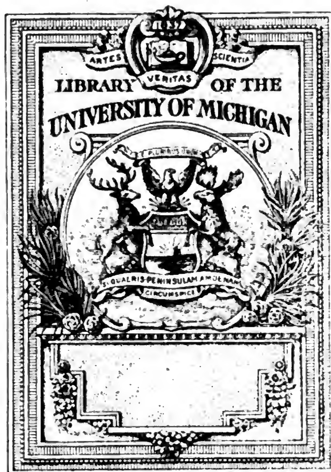

ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

Vierteljahrschrift

für die

praktische Heilkunde,

herausgegeben

von der

medicinischen Facultät in Prag.

Redacteur: Dr. **J. Halla,**

unter Mitwirkung von Dr. J. Kraft.

Fünfter Jahrgang 1848.

Dritter Band

oder

neunzehnter Band der ganzen Folge.

Mit einer Stahltafel.

PRAG.

Verlag von Borrosch & André.

Vorwort.

Durch die Gewährung der Pressfreiheit und die Ertheilung einer Constitution (die, wie wir zuversichtlich hoffen, auf den liberalsten Grundsätzen beruhen wird) sind die heissesten Wünsche, die seit langen Jahren Tausende und Tausende in Oesterreich im Herzen trugen, einer unerwartet raschen Erfüllung entgegengeführt worden. Was zu begehren noch vor wenigen Tagen dem Einzelnen entweder als Verbrechen oder als Wahnwitz gedeutet worden wäre, es ist uns zu Theil geworden, fast in dem Augenblicke, als die immer lauter werdende Stimme des zum Bewusstsein seines Rechtes und seiner Kraft gelangten Volkes an das Ohr des Monarchen zu dringen vermochte. — Der unbeschreibliche Jubel, welchen das durch das kaiserliche Wort verpfändete Zugeständniss hervorgerufen, ist der vollgültigste Beweis, wie gründlich verhasst und wie unhaltbar das ohnehin längst nur mit schlecht verhehltem Unmuth ertragene Bevormundungssystem geworden war.

In Folge der durchgreifenden, blos durch die moralische Macht eines energischen Volkswillens auf eine eben so rasche als ruhmvolle Weise zu Stande gekommenen Metamorphose unseres ganzen Staatsorganismus werden bald alle Theile desselben, durchdrungen von dem belebenden Hauche der Oeffentlichkeit, zu neuer Jugendkraft erstarken.

Eine baldige Rückwirkung auf die sämmtlichen Verhältnisse des ärztlichen Standes kann unmöglich ausbleiben; die bei uns wie fast überall längst tiefgefühlte Nothwendig-

keit einer totalen Reform des gesammten Medicinalwesens macht sich gegenwärtig mit Rücksicht auf die neuen constitutionellen Formen um so gebieterischer geltend.

In Beziehung auf die Art und Vertheilung der medicinischen Studien, die Verhältnisse der Lehrer und der Lernenden, die Stellung der Ärzte zu einander, zu den Kranken, zum Staate, die öffentliche Gesundheits- und Krankenpflege, so wie in Beziehung auf die Einrichtung und Verwaltung nicht blos der Privat- sondern selbst der vom Staate unterhaltenen Kranken- und Unterrichtsanstalten (welche allerdings namentlich in der neuesten Zeit durch die erfolgreichen Bemühungen einiger hochverdienter Männer auf eine selbst vom Auslande rühmlichst anerkannte Stufe der Vervollkommnung gebracht wurden) bleibt trotzdem noch gar Vieles zu thun übrig. So manche Mängel uud Unzukömmlichkeiten in allen diesen Beziehungen werden erst mit der Zeit an den Tag kommen; manche Bedürfnisse werden sich erst allmälig herausbilden oder neu entstehen. Licht darüber zu verbreiten und so die Herbeiführung besserer Verhältnisse anzubahnen, bleibt die Aufgabe der freien Presse.

Aber selbst in rein wissenschaftlicher Hinsicht wird die Aufhebung der Censur, und noch mehr die Aufhebung des bisherigen geistestödtenden Schulplanes auf die künftige Entwicklung und Gestaltung der Medicin in Oesterreich nothwendig den wesentlichsten Einfluss üben. Die zwar oft gehörte Behauptung, dass die Realwissenschaften überhaupt unter dem bisherigen Drucke nicht zu leiden gehabt haben, ist gewiss eine ganz unrichtige. Hat auch des Censors Griffel an der Charakteristik eines Minerals, an der anatomischen Beschreibung eines Knochens, an der Verzeichnung der Symptome einer Krankheit nichts zu ändern gefunden, so stehen doch über dem blos empirischen Material überall noch die leitenden und befruchtenden Ideen. Wohl hat Oesterreich namentlich im Bereich der Medicin eine nicht unbedeutende Anzahl der tüchtigsten Leistungen aufzuweisen, doch ist es bekannt, dass sich gerade unsere hervorragendsten

Männer grösstentheils unabhängig von dem officiellen Unterrichte entwickelt haben, auch darf man nicht vergessen, wie bedeutend immer der Einfluss der eingeschmuggelten Geisteswaare auf die Verbreitung höherer Bildung war.

Die freiere Regung, welche dem Geiste fortan in allen andern Sphären möglich sein wird, muss nothwendigerweise die Lust und Befähigung zu literärischer Thätigkeit (von der sich übrigens so Mancher, zwar unter dem willkommenen Vorwande der Pressbeschränkung, in der That aber aus ganz anderen Gründen zurückgezogen hatte) in höherem Grade wecken und beleben, was gewiss auch der Vierteljahrschrift (die, wie wir dankbar anerkennen müssen, von Seite der Censur nie irgend eine directe Beschränkung, sondern im Gegentheile mancherlei aussergewöhnliche Begünstigungen *) erfahren hatte) zu Gute kommen und selbst an den derselben zufliessenden wissenschaftlichen Arbeiten mehr oder weniger hervortreten wird.

Die Redaction, deren eifrigstes Streben stets dahin ging, mit den jeweiligen Zeitanforderungen möglichst gleichen Schritt zu halten, würde indess glauben ihrer schönen Mission untreu zu werden, wenn sie sich mit einer solchen passiven Theilnahme an dem allgemeinen Umschwunge zufrieden stellen würde.

Wer es immer gut meint mit der jungen Freiheit und dem Vaterlande, der ist gewiss gerade in der ersten Zeit der Erlösung mehr als je verbunden, sich nach Kräften an der entfesselten Presse zu bethätigen, um die Segnungen, welche dieselbe zu vermitteln berufen ist, durch Vermehrung der Aufklärung und Förderung des Gemeinwohles rascher herbeizuführen, den Missbrauch, welchen Unberufene und Übel-

*) Uebrigens darf nicht unberücksichtigt bleiben, dass österreichische Schriftsteller und namentlich Journalisten allmälig ihr Fahrwasser kennen, die Klippen vorsichtig umschiffen und so jeden Anstoss vermeiden lernten, was allerdings, wenn man seine Gesinnung bewahren und der Wahrheit ihr Recht widerfahren lassen wollte, oft eine äusserst schwierige, immer aber eine eben so unangenehme als undankbare Aufgabe war.

gesinnte von diesem kostbaren Gute zu machen wagen, zu paralysiren, und so den Gegnern desselben, die Waffen aus den Händen zu winden.

Die Redaction glaubt den ihr neu erwachsenen Verpflichtungen am Besten entsprechen zu können durch die Eröffnung eines eigenen Beiblattes unter dem Titel:

Forum für Medicinal - Angelegenheiten
im Interesse des Gemeinwohles und des ärztlichen Standes.

Dieses Beiblatt wird in zwanglosen Nummern, monatlich wenigstens einmal, nach Umständen auch öfter erscheinen und die erste Nummer, die zugleich das nähere Programm enthalten wird, schon mit dem vorliegenden Bande (dessen Druck übrigens gerade vor dem Beginn unserer grossen Tage beendet wurde) ausgegeben werden.

Schliesslich erübrigen uns noch einige Worte in Angelegenheiten der Redaction selbst.—Die Gründe zur ferneren Einhaltung der bisherigen Anonymität, welche grösstentheils auf die Art der erlangten Concessionsertheilung beruhten, sind nunmehr entfallen. Unter allgemeiner Zustimmung der Facultät wird schon von dem vorliegenden Bande an die Redaction mit offenem Visir erscheinen. Bei dieser Gelegenheit hält es der Unterzeichnete, welcher an derselben seit dem Entstehen der Vierteljahrschrift betheiligt war, für seine erste Pflicht zur gerechten Würdigung der früheren Verhältnisse einige Erklärungen voraus zu schicken.

Nachdem von Seiten der medicinischen Facultät bereits seit Jahren die Begründung einer eigenen Zeitschrift wiederholt und ernstlichst berathen, nachdem im Jahre 1838 sogar schon die hochortige Bewilligung zu den damals in Antrag gebrachten *„med.-chirurgischen Annalen der böhmischen Aerzte, herausgegeben von dem Director und den Professoren des med. Studiums an der k. k. Universität zu Prag“* erlangt worden war, mancherlei Hindernisse aber das Zustandekommen dieses Projectes wieder vereitelt hatten, brachte zu Ende des J. 1842 Herr Dr. Löschner dasselbe

unter zeitgemässen Modificationen wieder in Anregung und insbesondere seiner energischen Bevorwortung ist es zu danken, dass endlich diesfalls ein definitiver Beschluss (der im Gegensatze zu den früher beabsichtigten zwanglosen Heften für eine regelmässig erscheinende Vierteljahrschrift ausfiel) gefasst, und noch am 31. December mit der dafür gewonnenen Verlagshandlung der Contract abgeschlossen wurde. Mit Berücksichtigung der früher gepflogenen Verhandlungen (bei welchen insbesondere Herr Prof. Kosteletzky sehr thätig war) verfasste Hr. Dr. Löschner ein Programm für die beschlossene neue Zeitschrift, entwarf die Grundzüge einer allgemeinen Geschäftsordnung und einer durch gegenseitiges Uebereinkommen festgesetzten Instruction bezüglich der Fassung der Analekten, für welche bereits die nöthigen Kräfte gewonnen waren und leitete ausserdem noch mehrere Vorarbeiten ein, fand sich jedoch noch vor deren Beendigung zu dem mit grossem Bedauern vernommenen, aber nicht mehr zu erschütternden Entschlusse veranlasst, von der Redaction, zu der ihn und den Unterzeichneten das Vertrauen der Facultät berufen hatte, sich zurückzuziehen. — Gemeinschaftlich mit dem Letzteren übernahm hierauf in Folge vielseitiger Aufforderung Herr Dr. Ryba die Leitung des Unternehmens, das unter ihm eigentlich erst factisch ins Leben trat. Ihm gebührt das Verdienst, der Vierteljahrschrift (der er durch mehr als 2 Jahre seine ganze Kraft und Musse widmete) durch so viele Hemmnisse, die besonders Anfangs der Verwirklichung des ihr zu Grunde gelegten Planes entgegenstanden, glücklich die Bahn gebrochen und mit der definitiven schärferen Fassung des Prospectus jene Form gegeben zu haben, welche seither (abgesehen von verschiedenen im Laufe der Zeit nöthig erschienenen inneren Verbesserungen) in den ursprünglich bestandenen Theilen unverändert festgehalten worden ist.

Vom 7. Bande an begann (nachdem Herr Dr. Ryba in Folge seiner Erwählung zum Decan unserer Facultät zu

einem anderen Wirkungskreise berufen worden war), unter Beiziehung des Herrn Dr. Kraft die Wirksamkeit der gegenwärtigen Redaction, die gewiss auch künftighin keine Mühe und kein Opfer scheuen wird, um sich des ihr geschenkten ehrenvollen Vertrauens werth zu erweisen, und darzuthun, dass sie die Aufgabe der Zeit begriffen habe. Uebrigens wäre das bisherige Gedeihen der Vierteljahrschrift durchaus unmöglich gewesen ohne die energische einsichtsvolle Verwendung und Einwirkung des Directors der med.-chir. Studien an unserer Hochschule, Herrn Gub.-Rathes Ritter von Nadherny, ohne die thatkräftige Unterstützung sowohl des gesammten Lehrkörpers, als des Directors und der Aerzte unserer für die wissenschaftliche Forschung so ergiebigen öffentlichen Krankenanstalten, ohne die freundliche Theilnahme so vieler anderer Mitarbeiter aus dem In- und Auslande. Indess steht mit Zuversicht zu erwarten, dass die bisherige Unterstützung, die bisherigen Hülfsquellen auch fernerhin der Vierteljahrschrift zu Gebote stehen werden. So und indem es fortan ihre Aufgabe sein wird, mit allen Kräften und Mitteln und nach allen Richtungen hin den Fortschritt in der Wissenschaft zu vermitteln und zu erleichtern, die grösstmögliche Freiheit unserer Institutionen, die gleiche Berechtigung Aller zu Allem und unter steter Berücksichtigung des Gemeinwohls die zeitgemässe Verbesserung der socialen und politischen Stellung unseres Standes zu erstreben, wird es derselben nicht schwer werden, den bisher errungenen ehrenvollen Standpunkt zu behaupten und jeder Concurrenz die Stange zu halten. Bildet sich eine solche im Sinne des Fortschrittes, so kann sie nur dazu beitragen, den Eifer Aller anzuspornen und so die Erreichung des gemeinschaftlichen Zieles zu erleichtern. Ein den Tendenzen der Vierteljahrschrift im Allgemeinen und Wesentlichen entgegengestelltes Streben ist aber jetzt, wo die Feinde des Lichtes, des Rechtes und der Freiheit alle Macht und allen Anhang verloren haben, undenkbar.

Ende März, 1848.

Dr. Halla.

I n h a l t.

I. Original-Aufsätze.

II. Analekten.

III. Medicinalwesen, Personalien, Miscellen.

IV. Literärischer Anzeiger.

V. Forum für Medicinal-Angelegenheiten. Nr. 1.

Original - Aufsätze.

Bericht über die unter Prof. Oppolzer's Leitung stehende med. Klinik für die Jahre 1845, 1846 und 1847.*)

Von Dr. *Wisshaupt,* Assistenten der medicinischen Klinik für Aerzte.

Uebersicht der behandelten Kranken.

Krankheitsform.	Zahl der Kranken	geheilt	gebessert	ungeheilt	gestorben
Encephalitis	11	2	4	1	4
Commotio cerebri	1	1			
Meningitis	6	1	—	—	5
Delirium potatorum c. tremore. . .	7	5	—	—	2
Haemorrhagia cerebri	20	5	7	3	5
Epilepsia	2	—	—	2	
Eclampsia	1	—	—	—	1
Chorea	11	7	2	1	1
Paralysis extremitat.	5	—	2	3	
Paralysis nerv. fac.	4	3	1	—	
Prosopalgia	5	2	1	2	
Neuralgia intermitt. typica	2	2			
Ischias	4	3	1		
Pleuritis	31	21	7	—	3
Pneumonia	102	84	2	1	15
Tuberculosis	28	—	16	—	12
Catarrh. pulmon..	23	16	4	1	2
Laryngostenosis	6	—	2	2	2
Angina membran.	2	1	—	—	1
Angina faucium	10	9	1		
Vitium organ. cordis	47	—	9	26	12
Aneurysma aortae	1	—	—	1	
Phlebitis	9	8	—	—	1
Scorbutus	6	4	1	—	1
Chlorosis	11	9	2		
Hydrops	2	2			
Fürtrag .	356	185	62	42	67

*) Vergl. diese Vierteljahrschrift Bd. V. Orig. p. 1.

Krankheitsform.	Zahl der Kranken	geheilt	gebessert	ungeheilt	gestorben
Uebertrag .	356	185	62	42	67
Pyaemia	6	—	—	—	6
Rheumatismus	30	29	—	—	1
Pericarditis	2	—	2		
Noma	1	1			
Parotitis	2	2			
Catarrh. ventric.	2	2			
Cardialgia	13	2	10	—	1
Stenosis oesophagi	3	—	—	1	2
Carcinoma ventric.	8	—	—	1	7
Carcinoma recti	2	—	—	—	2
Inflammatio tubi aliment.	4	2	—	—	2
Colic. saturnina	8	8			
Catarrh. intestin.	4	4			
Cholera	4	3	—	—	1
Dysenteria	4	3	—	—	1
Typhus	72	62	—	—	10
Peritonaeitis	35	26	7	—	2
Febris puerperalis	55	39	—	—	16
Icterus	40	30	—	1	9
Hepar granulos.	7	—	1	—	6
Hepar lardac.	2	—	1	—	1
Intermittens	28	27	1		
Taenia solium . . . . . . , . . .	4	2	—	2	
Morb. Brightii	20	—	9	2	9
Diabetes	6	—	—	3	3
Calcul. renal.	1	—	1		
Perinephritis	1	—	—	—	1
Haematuria	1	1			
Catarrh. vesicae	5	2	3		
Metrorrhagia	7	7			
Carcinoma uteri	9	—	2	2	5
Tumores fibrosi	3	—	—	3	
Hydroovarium	9	—	—	5	4
Antroversio uteri	1	—	—	1	
Orchitis	1	1			
Erysipelas faciei	18	15	1	—	2
Erythema	3	3			
Scarlatina	6	5	—	—	1
Morbilli	1	1			
Herpes zoster	5	4	—	—	1
Eczema	5	4	—	—	1
Pemphigus . . , ...	1	1			
Variola	5	5			
Urticaria	4	4			
Impetigo	6	5	1		
Psoriasis	9	6	3		
Tinea	4	—	4		
Scabies	6	6			
Syphilis	72	70	—	1	1
Gesammtzahl . . .	902	567	108	65	162
		902			

A. Krankheiten des Nervenapparates.

Acute Hirn- und Rückenmarksentzündung kam nur 1mal zur Beobachtung. Der Verlauf verdient nähere Erwähnung.

Elisabeth K., 17 Jahre alt, regelmässig menstruirt, soll 8 Tage vor der Aufnahme auf die Klinik in Folge eines heftigen Schreckens sofort von einem reissenden Kopfschmerz in der Stirne, von Schauer und Abgeschlagenheit ergriffen worden sein; dabei wurde das Sehen neblicht, ja am 5. Tage der Krankheit wurde sie ganz blind, musste häufig gähnen und klagte über Schmerzen in den unteren Gliedmassen. Das Harnen wurde immer sparsamer, schmerzhaft, der Stuhl verstopft. Mehrmal stellte sich Erbrechen ein. Am 7. Tage der Krankheit wurde Patientin ins Krankenhaus gebracht, wo sofort der Harn, wegen enormer Blasenausdehnung, mittelst des Katheters entleert werden musste. Auf zwei Klystire erfolgte ein Stuhl. Es wurden Blutegel hinter die Ohren gesetzt. Am 8. Tage der Krankheit wurde Pat. Gegenstand klinischer Beobachtung. Bei der Aufnahme erschien sie wohlgenährt, kräftig gebaut, aber so schwach, dass sie nicht sitzen konnte; sie klagte über Schwere des Kopfes, über Schmerzen in den Augen. Gesicht blass, drückte tiefen Schmerz aus; Augen geschlossen, mit Höfen umgeben. Automatische Bewegungen der Augenlider. Pupillen sehr erweitert, Sehen aufgehoben. Gesichtsmuskeln nicht gelähmt, Nackenmuskeln contrahirt; die unteren Gliedmassen vollkommen gelähmt, die linke obere Extremität zwar auch ohne Beweglichkeit, doch noch empfindlich. Häufiges Gähnen, Brecherlichkeit, Meteorismus; ausser dem Stuhle nach dem gestrigen Klystire seit 8 Tagen Stuhlverstopfung. Athmen 24, Puls 140. Das ganze Bild schien uns mehr für Hydrocephalus acutus zu sprechen. — Weder Aderlass, noch Blutegel hinter die Ohren, weder kalte Umschläge auf den Kopf noch Pulver aus Kalomel und Jalappa brachten Erleichterung. Am Abende desselben Tages stellte sich Opisthotonus ein. Die Karotiden pulsirten heftig, die Wangen waren kalt und blass. Ein Tropfen Ol. crot. tigl., Luft- und Wasserklystire, kalte Begiessungen wurden verordnet; nur 1 Stuhl erfolgte ohne anderweitige Aenderung. Am 9. Tage der Krankheit verlor sich die Amaurose des rechten Auges. Die Kranke klagte über Schmerzen im Nacken, war heiss im Gesichte, der Puls zählte 120, war klein; der Urin musste täglich mittelst des Katheters entleert werden. Die Behandlung blieb antiphlogistisch, ableitend auf Haut und Darmkanal. Am 14. Tage der Krankheit trat grosse Dyspnöe ein; häufiger Husten und viele Rasselgeräusche sprachen für Katarrh und Oedem, grössere Resonanz der Brust mit Verschiebung des Herzens für Emphysem. Puls 140. Brechmittel und Expectorantia blieben wirkungslos; unter Wimmern und Aechzen collabirte die Kranke gegen den Abend; Meteorismus sehr gross, leichter Decubitus auf dem Kreuzbeine; am 15. Tage trat endlich der Tod ein. *Sectionsbefund:* Entzündliche Erweichung im Marklager der rechten Hemisphäre in thalergrossem Umfange; ähnliche Erweichung des Rückenmarkes von der Brustpartie bis herab zum Pferdeschweif. Zahlreiche partielle schlaffe, rothbraune Hepatisationen in den unteren infarcirten Lungenlappen; Oedem und Emphysem der Lunge.

Von *chronischer Hirnentzündung* wurden 10 Fälle behandelt; 3 betrafen Männer, 7 Weiber. Das jüngste Individuum zählte 8 Jahre, die übrigen zwischen 20 — 55 Jahre. Heftige Gemüthsbewegung beschuldigten 4 Individuen als Veranlassung ihrer Erkrankung; in einem Falle einen Schlag auf den Kopf; in einem Falle schien die Krankheit mit unregelmässigen Menstruen zusammenzuhängen. Bei

4 der Erkrankten liess sich gar kein ursächliches Moment nachweisen. Alle 10 klagten über beständigen Schmerz und Schwere des Kopfes; Gedächtniss und Urtheil waren bei 4 sehr geschwächt, ja der Eine war blöd. Bei 4 Kranken stellten sich zeitweilig unter Congestionserscheinungen gegen den Kopf sehr heftige complete Anfälle von Epilepsie ein. Lähmungen der Gliedmassen wurden in 5 Fällen beobachtet. Mehr oder weniger behindert war die Sprache in 4 Fällen. Gefühlsverminderung, Pelzigsein und heftige Neuralgien der unteren Gliedmassen kamen nur in 2 Fällen vor. Häufig erbrochen haben 2 Kranke; ein grösserer Decubitus entwickelte sich ebenfalls bei 2 Kranken. Mehr oder weniger Fieberbewegungen wurden in 8 Fällen beobachtet. Antiphlogose, theils strenge, theils milde, Eisumschläge und Abführmittel bildeten die Therapie. — Eine Kranke, welche im Verlaufe an unerträglichen Kopfschmerzen und sehr häufigen epileptischen Anfällen gelitten hatte, bekam später einen ungewöhnlich ausgedehnten Decubitus, erholte sich aber nichts desto weniger, nach 4 Wochen, und ist seit nunmehr zwei Jahren gesund geblieben. Von den 3 tödtlich abgelaufenen Fällen waren in dem einen Convulsionen und hierauf Sopor vorausgegangen; beim zweiten intercurrirte eine Lungenentzündung; der dritte, in welchem der Tod ganz plötzlich erfolgte, verdient physiologisch und pathologisch betrachtet, näher beschrieben zu werden.

K. P., 27. Jahre alt, wurde vor 10 Wochen ohne bekannte Ursache von Fieberschauer ergriffen; dazu gesellte sich ein drückender Halsschmerz, die Stimme wurde heiser. Vor 5 Wochen trat Schielen am linken Auge ein, und durch 8 Tage sah der Kranke alle Gegenstände doppelt. Vor 4 Wochen bekam er die Empfindung, als sei die Zunge geschwollen. Seit 14 Tagen sind Schlingbeschwerden vorhanden; seit 8 Tagen fühlt er die linke Hand, besonders ihre Finger schwächer. Die ganze Krankheit hindurch plagt ihn alle zwei, auch drei Tage, besonders Nachts, ein sehr heftiger drückender Kopfschmerz in den Schläfen und im Scheitel, so dass er schlaflos bleibt. Am 19. Januar 1845 kam er auf die Klinik: Mässige Abmagerung, geringes Fieber, kein Kopfschmerz, etwas Schwere des Kopfes. Schielen und vermindertes Sehvermögen des linken Auges. Gefühl von Schwäche in der linken oberen Extremität, besonders in den Fingern nebst Ameisenkriechen und Stupor. Tastsinn gut. Bewegungen der linken Hand weniger energisch. Beim Gehen schleppt der Kranke den linken Fuss nach, tritt mit demselben weniger fest auf. Der linke Mundwinkel hängt herab, die Gesichtslinien dieser Seite undeutlich, links keine mimische Bewegung. Die Zunge geht schief beim Herausstrecken nach der rechten Seite. Völlige Stimmlosigkeit. Kehlkopf normal. Thorax ziemlich gut gebaut, verminderte Resonanz beim Percutiren und unbestimmtes Athmen in beiden Lungenspitzen. Herz und Gefässe ausser dem schnelleren Puls keine Abnormität darbietend. Appetit gut, Geschmack normal. Schlingen langsam, beim Schlingen von Flüssigkeit entsteht Husten, feste Bissen bleiben im Jugulum stecken und werden regurgitirt. Kein Schmerz in der Speiseröhre. Leber und Milz normal. Urin alkalisch.

Diagnose: Tuberculosis pulmonum; encephalitis chronica. Dabei wurde ausdrücklich bemerkt, dass der krankhafte Process die Basis des Gehirnes betreffe, dass er wahrscheinlich tuberculöser Natur sei, und dass namentlich folgende Nerven die leidenden seien: Vagus, Accessorius Willisii, Abducens, Facialis, Opticus, Hypoglossus. — Die *Behandlung* bestand theils in temperirenden, theils in purgirenden Mitteln. Den zeitweiligen heftigen Kopfschmerz bekämpften wir mit Erfolg durch Blutegel und kalte Umschläge. — Im übrigen Verlaufe stellte sich sonst nichts Besonderes heraus, ausser dass die rechte Hälfte der Zunge atrophisch wurde. Der Tod überraschte den Kranken plötzlich nach eingenommener Mahlzeit am 28. Februar 1846. Die *Section* bestätigte die ausgesprochenen Sätze. Die Krankheit war wirklich tuberculöser Natur. Der rechte Seh- und Streifhügel vergrössert, erweicht, Pons Varoli weicher, schlaffer, in seiner linken Hälfte eine bohnengrosse, graue Tuberkelinfiltration einschliessend; die Arachnoidea daselbst mittelst einer 2 Linien dicken tuberculösen Exsudatschichte mit der Dura mater verwachsen. Der linke Vagus fest an die Umgebung des Drosselvenenloches angeheftet und schwächer; der obere Theil des N. accessorius Willisii von der Stelle an, wo er sich von der Medulla oblongata nach Aussen gegen das Drosseladerloch einbeugt, mehr als 3fach verdickt, knotig, von einer grauen, halbdurchsichtigen, speckigsulzigen Masse infiltrirt. Der linke Abducens in tuberculöse Masse eingewachsen, eben so der linke Facialis. Im Olivenkörper, also an der Ursprungsstelle des Hypoglossus, rechterseits ein erbsengrosser roher Tuberkel, die nächste Umgebung aufgelockert. — Die rechte Hälfte des Chiasma nerv. opt. und der Anfang des rechten Opticus, ferner der rechte Sehstreif in einer Zoll langen Strecke von einer sulzigen, rohen, tuberculösen Masse infiltrirt. Der Anfang des Sehstreifens atrophirt. In den Lungenspitzen Tuberkel und Narben.

Die Erscheinungen einer *Gehirnerschütterung* bot ein 12 Jahre alter, *vom Blitze getroffener* Waisenknabe dar. Er war bewusstlos niedergestürzt, sah im Gesichte blass aus, seine Extremitäten waren krampfhaft gestreckt, der Puls kaum zu fühlen. Die Pupillen erweitert, ohne Reaction. Vor seiner Aufnahme ins Spital kehrte auf kalte Begiessungen, Essigklystire, einen Aderlass von 8 Unzen das Bewusstsein zurück, doch war der Kranke amaurotisch. Es trat nun mehrmal Erbrechen von genossenen Speisen ein. Am nächsten Tage sah man dünne Brandschorfe auf der Stirne, auf der rechten Wange, auf der Brust. Der Kopf war heiss, die Augen injicirt, doch die Sehkraft wieder hergestellt; der Puls wenig beschleunigt, unregelmässig. Der Knabe schlief viel, klagte über keine Schmerzen. Am 3. Tage kehrte der Appetit zurück, und am 4. Tage kehrte er vergnügt zu seinen Kameraden zurück.

Entzündung der Hirnhäute wurde bei 6 Individuen (3 Mädchen und 1 Knaben von 4—13 Jahren, und 2 Männern von 29 und 44 Jahren) beobachtet. In 4 Fällen war die Meningitis tuberculöser Natur, nur in 2 Fällen genuin. In einem dieser letzteren Fälle liess sich als aetiologisches Moment Sonnenstich nachweisen. Bei 3 Kindern war der Kopf sehr gross, so dass wir einen chronischen Verlauf der Krankheit, die nun eine acute Exacerbation einging, voraussetzen mussten. Gemeinsame Symptome: Unruhe, Rückwärtshalten und Rückwärtsfallenlassen des Kopfes, rigide

Nackenmuskeln (in 2 Fällen zugleich Contractur derselben), Schmerzäusserung bei der Bewegung des Nackens, erhöhte Temperatur des Kopfes, Kopfschmerz, Lähmungen (und zwar 2mal der Extremitäten, 1mal der Augenlider, 1mal der Blase). Pupillenerweiterung in 4, Strabismus in 3 Fällen. In 5 von heftigem Fieber begleiteten Fällen wurden Delirien beobachtet. An Stuhlverstopfung litten sämmtliche Kranke. In 3 Fällen war der Bauch auffallend eingezogen. In 4 Fällen, und zwar bei den Kindern, kam zeitweilig Erbrechen vor. Was die Behandlung betrifft, so wurden in allen 6 Fällen Abführmittel: Kalomel mit Jalappa, Oel- und Essigklystire verordnet; die erhöhte Temperatur des Kopfes erforderte in allen Fällen kalte Umschläge, in 2 Fällen Blutegel; bei dem einen erwachsenen Kranken wurden wegen des gleichzeitigen heftigen Fiebers zugleich Aderlässe gemacht. Von den 6 Kranken wurde nur das in Folge des Sonnenstiches erkrankte 6jährige Mädchen gesund; doch ist es eben nicht unwahrscheinlich, dass in diesem Falle denn doch eigentlich nur ein höherer Grad von Congestionserscheinungen nach dem Gehirne (Hyperämie) vorhanden war. Kurz vor dem Tode der fünf Uebrigen hatten sich Convulsionen, Sopor mit *Cyanose* eingestellt. — *Sectionsbefund:* In 3 Fällen deutliche Meningealtuberculose, besonders an der Basis des Gehirnes um die Varolsbrücke herum; in den zwei letzten Fällen nur plastisches Exsudat ohne Spur von Granulation; doch liess in einem dieser Fälle die gleichzeitige Tuberculose der Lungen auf gleiche Natur des Meningeal-Exsudates schliessen; in dem anderen Falle hatte Pleuritis mit viel Exsudat lange vor dem Eintritte der Meningitis bestanden. In 4 Fällen waren die Hirnventrikel sehr ausgedehnt, voll seröser Flüssigkeit. Nebst der Tuberculose der Meningen fand man in 4 Fällen Lungentuberculose, ja in 1 Falle selbst Tuberkeln in der Milz und in den Nieren. Bei 1 Falle war ein sehr ausgedehnter brandiger Decubitus vorhanden.

Delirium potatorum cum tremore kam 7mal zur Behandlung: insgesammt bei seit Jahren dem Branntweintrunke ergebenen Individuen, von welchen 5 jenen eigenthümlichen Habitus darboten, den man den der Säufer nennt: Haut schmutzig gelb, rauh, mit Prurigo besetzt, Gesicht leukophlegmatisch, aufgedunsen. — In 3 Fällen trat die genannte Form von Delirien für sich allein, in 3 Fällen erst im Verlaufe von anderen Entzündungskrankheiten: 2mal im Verlaufe von Lungenentzündung, 1mal von Gesichtsrose, im 7. Falle gleichzeitig mit letzterer auf. Die Leber war bei Allen so gross, dass sie 2 — 3 Zoll unter dem Rippenrande vorragte. — Von den 7 Fällen endeten die 2 mit Lungenentzündung complicirten tödtlich; die übrigen 5 in Genesung. Die Heilung erfolgte, sobald man den Schlaf erzielt hatte, was in 4 Fällen mittelst Opiate, besonders des essigsauren Morphiums gelang; im 5. Falle reichte dieses Ver-

fahren für sich nicht aus. Da dieser letzte Fall sich sonst durch seinen Verlauf auszeichnete, so möge er hier eine specielle Erwähnung finden.

Ein 40 Jahre alter Koch, seit Jahren an Rum und andere geistige Getränke gewohnt, verfiel innerhalb zwei Jahren jetzt zum dritten Male in die genannte Krankheit, nachdem er mehrere Nächte auf der Reise zugebracht hatte. Am 2. Tage der Krankheit triefte der Kranke von Schweiss, war mit Schweissfriesel ganz besäet; Unruhe und Delirien heftig; Zittern der Extremitäten und der Zunge ausgezeichnet; Puls 120; Respirationsorgane gesund. Ungeachtet der Kranke binnen 2 Tagen ³/₄ Gran Acetas Morphii und 1½ Gran Opium pur. nebst kalten Umschlägen bekommen hatte, trat die erwünschte Krise, der Schlaf, nicht ein; die Delirien wurden immer heftiger, tobender, so dass dem Kranken die Zwangsjacke angelegt werden musste. Als aber nun eine kalte Begiessung angewendet worden war, beruhigte sich der Kranke alsogleich und verfiel wenige Stunden darauf in einen ruhigen Schlaf. Binnen 5 Tagen war selbst alles Zittern verschwunden. Die Rückerinnerung an das Geschehene war getrübt.

Von *Gehirnblutschlag* kamen 20 Fälle vor: 5 bei Männern, 15 bei Weibern. Das jüngste Individuum zählte 21, das älteste 75 Jahre; überhaupt gehörten die Mehrzahl der Fälle, nämlich 15, dem mittleren Alter, 5 dem Greisenalter an. — Als disponirendes Moment muss man in 13 Fällen organische Veränderungen des Gefässapparates annehmen, und zwar war bei 8 Individuen an den rigiden Arterien der atheromatöse Process, bei 5 Hypertrophie des Herzens in Folge von Klappenfehlern (4mal Insufficienz der Mitralklappen, 1mal der Aortaklappen) nachzuweisen. In den übrigen 7 Fällen liess sich während des Lebens im Gefässsysteme keine organische Veränderung auffinden. — Bei einem Falle dürfte die Verabsäumung der seit langen Jahren zur Gewohnheit gewordenen Aderlässe als ätiologisches Moment gewirkt haben. Apoplektischer Habitus konnte nur 2mal hervorgehoben werden. Nur 2mal war durch längere Zeit heftiger Kopfschmerz vorausgegangen. Bei 18 Individuen war die Krankheit plötzlich aufgetreten; 3mal mit halbseitiger Lähmung ohne Trübung des Bewusstseins, 15mal mit völliger Bewusstlosigkeit, so dass die Betroffenen auf die Erde hinfielen. Uebrigens betraf die Hemiplegie, die mehr oder weniger in sämmtlichen 20 Fällen vorhanden war, 11mal die rechtsseitigen, 8mal die linksseitigen Extremitäten, in 1 einzigen Falle waren sämmtliche Gliedmassen vollkommen gelähmt; Lähmung der rechten Gesichtshälfte kam 10mal, der linken 9mal, gleichzeitige Contractur nur 1mal vor. Die Sprache blieb in 10 Fällen normal; 7mal war sie lallend, schwer verständlich geworden, 3mal ganz aufgehoben. — Die Zunge wurde von 4 Kranken wegen der völligen Bewusstlosigkeit gar nicht gestreckt, von 7 hingegen leicht und gerade; bei 6 Fällen wich sie hingegen rechts, bei 3 links, nach der gelähmten Seite, aus. Das Schlingen war in 2 Fällen sehr erschwert, in 1 Falle aufgehoben. Die Geschmacksempfindung fehlte in 2 Fällen. Die Tastempfindung fanden wir nur 3mal geschwächt; über das Gefühl von Pelzigsein der gelähmten

Gliedmassen klagten 6 Kranke. Blasenlähmung wurde 1mal, unwillkürlicher Urinabgang 2mal beobachtet. Von sämmtlichen Kranken fieberten nur 7 bei der Aufnahme. In 5 Fällen wurde die Leber bedeutend grösser gefunden, was wohl mit dem vorhandenen Herzleiden im Zusammenhange stand. In einem Falle intercurrirte ein heftiges Gesichtserysipel, in einem anderen starker Lungenkatarrh. Wo Besserung eintrat, kehrte die Beweglichkeit zunächst in der unteren Extremität zurück. Die 5 verstorbenen Individuen waren vom Beginne der Krankheit bis zum letzten Lebenshauche bewusstlos geblieben. — In der *Behandlung* leiteten uns das Fieber und der Grad von Congestion gegen den Kopf, wobei wir noch die Constitution in Rechnung brachten. In 6 Fällen wurden allgemeine und örtliche, in 3 Fällen nur örtliche Blutentziehungen gemacht; in allen Fällen kalte Umschläge angewendet; in 12 Fällen Abführmittel (meistens Senna oder Klystire, seltener Kalomel mit Jalappa) gereicht. Nur in einem Falle, wo viel lautes Rasselgeräusch ohne Expectoration vorhanden war, wurde ein kräftiges Brechmittel, aber ohne Erfolg, gegeben. Die *Section* wies in allen 5 Fällen Blutextravasat nach: einmal befand sich ein so bedeutender Blutherd in der linken Hirnhemisphäre, dass sie ganz zerrissen und zertrümmert war; im 2. Falle war der Blutherd im Centr. semiovale Vieuss., im 3. im linken Sehhügel, im 4. und 5. im rechten Seh- und im Streifhügel. In allen 5 Fällen war das Herz hypertrophisch; in 3 Fällen waren die Arterien, insbesondere auch die des Gehirnes atheromatös entartet; in 1 war Infarctus der Lunge vorhanden.

Epilepsie kam nur bei zwei 14 Jahre alten, wohlaussehenden Knaben vor. In beiden Fällen zeigte der Bau des Schedels Abnormitäten: in dem einen Falle herrschte der quere Durchmesser des Kopfes vor, in dem anderen war der Kopf sehr lang, die Stirne sehr niedrig. Man versuchte Nitras argenti in Pillenform.

Eklampsie wurde nur bei einer 19 Jahre alten, kräftig gebauten Wöchnerin beobachtet. Am 19. Tage nach der leichten Entbindung bekam dieselbe plötzlich klonische Krämpfe in den oberen Extremitäten und verlor dabei das Bewusstsein. Das Gesicht soll beim Anfalle blass, der Puls klein gewesen sein. Nach dem Anfalle kehrte das Bewusstsein zurück. Eine Stunde darauf trat ein neuer Anfall ein; nun wurden die Krämpfe allgemein, die Respiration stertorös, sehr mühsam, sehr häufig. Das Bewusstsein verschwand abermals. Zu Ende des Anfalles Trismus. Von jetzt an wurden die Anfälle immer häufiger und heftiger. Noch an demselben Tage kam die Kranke auf die Klinik: kein Zeichen von Bewusstsein, Gesicht roth und heiss. Augen halb offen, in krampfhafter Bewegung. Pupillen bald eng, bald erweitert. Schlingen schwer. Respiration 48, sehr mühsam, stertorös. Stöhnen und Aechzen. Percus-

sion der Brust- und Bauchhöhle normal. Mit Blut gefärbte Lochien; Puls 160, klein. Allgemeine Krämpfe. — Weder Aderlass und Blutegel, noch ein Brechmittel führten irgend eine Remission herbei; schon 2 Stunden nach der Aufnahme trat Collapsus ein, die Krämpfe wurden immer heftiger und unter Erstickungserscheinungen erfolgte der Tod. Die *Section* ergab Entzündung der oberflächlichen Hirnmasse, Entzündung der Pia mater und ein Blutextravasat in der rechten Hemisphäre; Oedem der Lunge, Oophoritis, Lymphangioitis und Malacia uteri.

Veitstanz kam 11mal vor; bei 8 Mädchen von 7 — 16 Jahren, 2 Knaben von 10 und 16 Jahren, und einem Manne von 31 Jahren. Drei Mädchen waren schwächlich gebaut, wenig entwickelt; die übrigen Individuen kräftig, sonst gesund. In 3 Fällen wurde Schrecken als Ursache beschuldigt. Die nicht coordinirten, unwillkürlichen Bewegungen betrafen in 9 Fällen beide Hälften des Körpers, in 2 Fällen waren sie nur auf die linke Seite beschränkt. Während des Schlafes wurden diese Bewegungen nicht beobachtet. In 3 Fällen waren die letzten Halswirbel und die ersten Rückenwirbel beim Drucke empfindlich, in 2 Fällen die Sprache gestört. Bei einer Kranken reichten wir Krebsaugen ohne Erfolg; bei einer zweiten (in Berücksichtigung der chlorotischen Erscheinungen) kohlensaures Eisen, ohne Erfolg; 3 Kranke (wovon einer zugleich mit kalten Begiessungen im warmen Bade behandelt wurde) bekamen Tart. stib. in kleinen Gaben und wurden gesund; der 5. Fall besserte sich bei Anwendung von Bädern mit Zusatz von Schwefelleber; Strychnin nahmen 4 Kranke; 2 genasen, 2 besserten sich nicht einmal, trotzdem, dass der Eine binnen 27 Tagen $3^2/_5$ Gran genommen hatte. — Ein chlorotisches Mädchen von 16 Jahren ohne Menstruen, trank eisenhaltiges Mineralwasser (Franzensbrunn) durch 20 Tage ohne Erfolg, obschon sich ihr Aussehen gebessert hatte. — Ein Mädchen starb, nachdem sich Scharlach hinzugesellt hatte; weder Gehirn noch das Rückenmark boten etwas Abnormes dar, das die Chorea hätte erklären können.

An *Lähmung der unteren Gliedmassen* behandelten wir 5 Kranke (3 Männer, 2 Weiber) im Alter von 20 — 36 Jahren. Zwei leiteten ihre Krankheit von einem Sturze auf die Wirbelsäule her, und wirklich waren bei einem die ersten drei Brustwirbel, bei dem anderen die ersten zwei Lendenwirbel etwas geschwollen, beim Drucke schmerzhaft. Der 3. Kranke gab als Ursache Verkühlung an, im 4. Falle schien Mangel der Menstruen im Zusammenhange zu sein. Im 5. Falle nahmen wir bei gleichzeitig vorhandener Lungentuberculose und bei dem Umstande, dass die ersten Brustwirbel geschwollen und schmerzhaft waren, eine tuberculöse Spondylitis an. Als das zuerst eingetretene Symptom der Krankheit bezeichneten alle 5 Patienten zunehmende Schwäche und Schwere der Extremitäten. Beim Versuche einer Bewegung, beim Stehen trat ein

heftiges Zittern der unteren Gliedmassen ein. In zwei Fällen waren diese ganz steif, nur mit Mühe mechanisch zu beugen. Ueber Ameisenlaufen und das Gefühl von Kälte darin klagte nur 1 Kranker. Verminderung des Gefühles in den gelähmten Gliedern fanden wir in 2 Fällen. Erschwertes Harnen kam nur 1mal dazu. Fieber war nur bei dem tuberculösen Kranken im geringen Grade zugegen. In drei Fällen, wo wir Entzündung der Wirbel voraussetzten, wurden Blutegel, Schröpfköpfe, Bäder, Vesicantien, Brechweinstein- und Quecksilbersalbe durch längere Zeit ohne allen Erfolg angewendet; eben so fruchtlos blieb bei der Tuberculose der innere Gebrauch von Leberthran; Elektricität, Aloë nützten eben so wenig jener Kranken, welche keine Menstruen hatte.

Gesichtslähmung kam nur 4mal vor. Sämmtliche Kranke weiblichen Geschlechtes; ein Kind von 6 Jahren, 3 Erwachsene von 22, 24 und 38 Jahren. Die Mutter des Kindes beschuldigte als Veranlassung der Krankheit eine Contusion der linken Gesichtsseite an der Ecke eines Kastens; die anderen 3 Kranken meinten hingegen, sie hätten den Kopf verkühlt. In 3 Fällen war die linke Seite des Gesichtes, 1mal die rechte Seite gelähmt. Gemeinsame Symptome: die Oberlippe, der Mundwinkel der afficirten Seite herabhängend, Gesichtslinien daselbst mehr oder weniger verwischt, mimische Bewegung aufgehoben, das Auge der kranken Seite nicht völlig geschlossen, Unfähigkeit die Stirne zu runzeln, und zu pfeifen. Alle hatten in der Gegend des Zitzenfortsatzes an der kranken Seite stechende und reissende Schmerzen, die beim Drucke heftiger wurden. Nach vorausgegangener örtlicher Blutentziehung wurde in 3 Fällen die Elektricität angewendet, die 2mal Genesung, das 3. Mal auffallende Besserung herbeiführte, nachdem zuvor Strychnin ohne allen Nutzen genommen worden war. Der 4. Fall wurde mit Strychnin binnen 14 Tagen geheilt.

Gesichtsschmerz wurde 5mal (bei 3 männlichen, 2 weiblichen Individuen von 28, 31 und über 50 Jahre) behandelt. In 1 Falle war der Schmerz nur simulirt; im 2. Falle (von welchem weiterhin unter Syphilis noch die Rede sein soll) mussten wir einen grossen Tophus als Ursache der Krankheit annehmen. In 2 Fällen wurde als solche Verkühlung angegeben. In 3 Fällen betraf die Affection die rechte Seite des Gesichtes, in 2 Fällen die linke im Bereiche des zweiten Astes des Trigeminus. Bemerkenswerth machte sich diese Krankheit bei einem kräftigen, 31 Jahre alten Bauer, welcher vor 4 Jahren nach einer Verkühlung an einer umschriebenen Stelle des Unterkiefers anfallsweise reissende Schmerzen bekam. Erst nach einem Jahre verbreiteten sich die Schmerzen beim Anfalle weiter und zwar in die Oberlippe, rechte Wange, rechte Schläfegegend, Supraorbitalgegend. Die geringste Berührung, das Anwehen der Luft, das Kauen, ja selbst das Sprechen riefen den Anfall hervor;

dabei turgescirte die leidende Seite, die Augen thränten. Zu Hause wurden Zähne ausgerissen und Aderlässe gemacht ohne allen Erfolg; im Spitale schien die Elektricität nur in der ersten Zeit zu nützen; mehr erleichterte innerlich Acetas Morphii, äusserlich die Veratrinsalbe. Einen anderen Fall, wo die Krankheit erst einige Tage dauerte, heilten binnen 11 Tagen vollkommen essigsaures Morphium beim Anfalle und sonst Abführmittel. Die beiden anderen Fälle blieben ungeheilt.

Glücklicher in der Behandlung waren wir bei der *typischen Neuralgie des Stirnnerven.* Es kamen freilich nur 2 Fälle, bei Männern von 55 und 27 Jahren vor. Der letztere hatte die Krankheit schon 10mal überstanden. In beiden Fällen war die linke Seite leidend. In dem einen Falle war die Milz nicht grösser, in dem anderen hingegen sehr vergrössert. Sulfas chinini versagte in beiden Fällen seine geheimnissvolle Wirkung gegen den typischen Krankheitsprocess nicht.

Ischias kam 4mal vor: bei 3 Männern von 40—56 Jahren und einem Weibe von 33 Jahren. Verkühlung beschuldigten zwei Kranke als Veranlassung der Erkrankung. In 3 Fällen war der linke ischiadische Nerve, im 4. der rechte ergriffen. Die Schmerzen wurden zwar nur anfallsweise sehr heftig, doch blieb auch ausserdem ein geringer Grad des Schmerzes zurück, der beim Drucke, Gehen, selbst beim Sitzen stärker wurde. In dem einen Falle gerieth der M. glutaeus in zitternde Bewegung, wenn der Nerve gedrückt wurde. In einem Falle, wo das Leiden schon 4 Jahre währte, waren die Muskeln der Extremität abgemagert. Bäder, Blasenpflaster, Acetas Morphii innerlich und endermatisch gebraucht, wurden in 3 Fällen angewendet, wovon 2 in Genesung übergingen, 1 gebessert wurde. Im 4. Falle bewährte sich die Behandlung mit Oleum terebinth. und warmen Bädern. Nach 9 Bädern und nach dem Einnehmen von 2 Unzen dieses Oeles konnte der Kranke als geheilt entlassen werden.

B. Krankheiten der Respirationsorgane.

Die *Brustfellentzündung* und ihr Product (pleuritisches Exsudat) kam 31mal vor: bei 18 Männern und 13 Weibern, im Alter von 18—70 Jahren. In 17 Fällen war die rechte Seite, in 11 die linke, in 3 Fällen beide Seiten ergriffen. Verkühlung wurde in 3 Fällen, Zorn in 1 Falle als Ursache angegeben; 27 Kranke wussten keine zu bezeichnen. Die Diagnose stützte sich vorzüglich auf physikalische Zeichen. In allen Fällen bekam man in der Clavicular- und Acromialgegend einen gedämpft tympanitischen Percussionsschall, abwärts nahm die Dämpfung bis zur Leere zu, dabei war die Resistenz mehr oder weniger vermehrt. Herz und Mediastinum waren entsprechend dislocirt; der Herzimpuls nicht selten bis in der Magengrube oder in der linken Seite, ja sogar

unter der rechten Brustwarze zu fühlen; die Leber ragte selbst bis 3 Zoll unter dem Rippenrande vor. In der Lungenspitze der leidenden Seite hörte man unbestimmtes Athmen; in der Mitte der Seite, namentlich in der Gegend des unteren Schulterblattwinkels, in 19 Fällen bronchiales Athmen mit Bronchophonie, ganz unten gar kein Athmungsgeräusch. In keinem Falle fühlte man Vibrationen der Stimme an der unteren Partie des Thorax. In 28 Fällen begann die Krankheit mit deutlichen Fieberbewegungen, in 23 Fällen gleichzeitig mit Stechen, Dyspnöe und Husten. Bei der Abnahme des Exsudates hörten wir in 11 Fällen Reibungsgeräusch vom zarten Anstreifen bis zum lauten Knarren, das selbst die Kranken fühlten. 4 Fälle waren durch einen hohen Grad von Anämie ausgezeichnet. Die Abnahme des Exsudats war immer von Schweiss und reichlicher Diurese begleitet. Nur in 4 Fällen wurden wegen heftiger Fiebererscheinungen und stechender Schmerzen Aderlässe und Blutegel angeordnet, in 6 anderen, wegen Stechen bei mässigem Fieber, Blutegel. Wo noch Fieber war, wurde Mixt. nitrosa gereicht; sonst übergingen wir zu den diuretischen Mitteln, von welchen auf unserer Schule am häufigsten ein Inf. digit. mit Liquor terr. fol. tart. verschrieben wird. 21 Fälle wurden geheilt, 7 gebessert entlassen, 3 Fälle endeten tödtlich. — 1 Fall zeichnet sich durch Verlauf und Erfolg der Cur so aus, dass er eine nähere Würdigung verdient.

M. W. 33 Jahre alt, Mutter von 7 Kindern, hatte zum letzten Male 8 Wochen vor der Aufnahme geboren. Drei Tage nach der Geburt traten Fiebererscheinungen gleichzeitig mit schneidenden Schmerzen im Bauche und Stechen in der Brust ein. Dazu gesellten sich Husten und Abweichen. Blutegel verminderten den Schmerz. Seit 3 Wochen ist Dyspnöe das lästigste Symptom; seit 11 Tagen der Bauch geschwollen, seit 24 Stunden sind es auch die Füsse. *Befund bei der Aufnahme* am 20. März 1846: Die sehr zart gebaute Kranke kann vor Schwäche nicht gehen. Gesicht ödematös, leukophlegmatisch, Lippen blau. Die Zwischenrippenräume der rechten Seite sind ausgeglichen, die ganze rechte Seite sehr erweitert, besonders hinten sehr convex; wegen Dyspnöe muss Pat. beständig sitzen. Das Athmen zählt 40, ist sehr mühsam; Hals- und Gesichtsmuskeln sind thätig, die rechte Seite bleibt sitzen. Links dagegen die Zwischenrippenräume beim Einathmen sehr eingezogen, weniger die Magengrube. Tiefes Einathmen ist unmöglich. Erstickungsangst quält die Kranke. Kein Husten. Die Percussion gibt bei grosser Resistenz rechts vorne keine Resonanz und eben so auch unter dem Sternum schon von der 4. Rippe an, so wie hinten auf der rechten Seite keine; links bis zur 7. Rippe normale Resonanz, von da an Dämpfung. Das Athmungsgeräusch auf der rechten Seite hinten und oben bronchial bis zur 4. Rippe; von da an eben so wie vorn fehlend; links vorn stark vesiculär, hinten oben gleichfalls vesiculär, von der 7. Rippe an unbestimmt. Keine Vibrationen der Stimme. Der Herzimpuls zwischen der 6. und 7. Rippe in der Axillarlinie in einer Ausdehnung von 2 Zoll fühlbar; der 2. Pulmonalton verstärkt und gleichfalls fühlbar. Füsse blau, kalt. Puls 108, klein. Bauch fassförmig, gespannt, fluctuirend, Nabel vorgetrieben. Einen Zoll unter dem Nabel schon kein Schall, quer beginnt die Dämpfung schon vom Nabel. Kein Appetit. Sparsamer Urin ohne Eiweiss. Extremitäten sehr ödematös, am we-

nigsten noch die linke obere. Zur Anregung der Diurese ein Infus. digit. cum liquor. terr. fol. tart. Urinsecretion blieb aber dennoch sehr sparsam, Anasarca nahm zu, orthopnoische Anfälle immer häufiger, besonders in der Nacht, so dass die Kranke schlaflos blieb; das Exsudat im linken Thorax nahm zu, der tödtliche Ausgang musste bei jedem Anfalle von Orthopnöe besorgt werden. Als Indicatio vitalis galt hier die Punction des Thorax, welche auch am 23. März mittelst des Schuh'schen Apparats ausgeführt wurde. Es entleerten sich 8½ Pfd. eines grünlichen Serums. Darauf nahm die Dyspnöe ab, das Athmen zählte 40, die Percussion gab vorn bis zur 2. Rippe, hinten bis zur 6. Rippe Dämpfung. Der Herzimpuls war 1 Zoll nach rechts zurückgegangen, die Leber ragte weniger vor. Schon am 24. März zählte das Athmen nur 28, der Puls 88. (Liquor terr. fol. tart.) Abends trat ein heftiger asthmatischer Anfall ein, der durch 5 Stunden anhielt. Wenig Erleichterung bewirkte Acetas Morphii. Am 25. März wurde auf einmal die Diurese sehr reichlich; von nun an wurden täglich 6—14 Pfd. Urin entleert. Der Hydrops minderte sich schnell. Am 27. März erwachte der Appetit, der sich bis zum lästigen Hunger steigerte. Vom 11. Mai an trank die Kranke Biliner Wasser, wobei die Diurese gleich reichlich blieb. Auf dringendes Verlangen wurde die Kranke am 23. Mai entlassen. Ihr Aussehen war sehr gut, die Muskeln waren wohl genährt, sie fühlte sich kräftig. Im rechten Thorax bestand das Exsudat bis zur 3. Rippe, die Wirbelsäule war nicht gekrümmt, die Seite viel weniger ausgedehnt, was Alles dafür spricht, dass sich die durch so lange Zeit comprimirte Lunge nur wenig auszudehnen vermochte, wie dies schon voraus als wahrscheinlich behauptet wurde. Von Anasarca und Ascites war keine Spur mehr vorhanden, die linke Brusthälfte ganz normal, der Herzimpuls in der Papillarlinie. Zwei Jahre später trat die Genannte als Wärterin auf der Klinik ein, wo sie bisher dient.

Die Punction der Brust wurde auch noch bei einem zweiten Kranken, ebenfalls zufolge einer Indicatio vitalis, vorgenommen.

Der 26 Jahre alte, kachektische Mann, ein entlassener Sträfling, litt schon fast 4 Monate an pleuritischem Exsudat der rechten Seite. Die letzte Zeit war er gleichfalls hydropisch geworden. Ein hinzugekommener Katarrh steigerte die Dyspnöe bis zum Ersticken; Diuretica versagten alle Wirkung. Obschon sich nur eine geringe Menge hämorrhagischer Flüssigkeit, etwa 1½ Pfd., entleerte, so dass die Leber nun statt 2 Zoll nur 1 Zoll vorragte, so verminderte sich dennoch die Athemnoth, und schon am 2. Tage nach der Punction stieg die Diurese auf 9 Pfd., der Puls sank von 120 auf 84, das Athmen von 48 auf 32. Nach 8 Tagen schon war der Hydrops verschwunden, das Aussehen besser, der Husten mässiger. Der Kranke wurde also im gebesserten Zustande auf die Abtheilung transferirt, wo er aber nicht bis zur völligen Genesung verblieb, sondern im Gefühle seiner rückkehrenden Kräfte nach Hause ging.

Ref. kann nicht umhin, auch noch einen dritten Fall speciell zu erwähnen, als einen sprechenden Beweis dafür, dass die Aderlässe nützlich und selbst dort nicht unbedingt zu verwerfen sind, wo bereits Anämie vorhanden.

E. L. 26 Jahre alt, hat am 23. November 1846 mit grossem Blutverluste geboren. Am 3. December um Mitternacht wurde sie von Husten und von einer solchen Dyspnöe befallen, dass sie zu ersticken fürchtete. Bei der Aufnahme am 4. December sah die Kranke cyanotisch aus, die Respiration zählte 68, war orthopnoisch. Der Husten dabei sehr häufig, lästig, trocken. Die Percussion wies pleuritisches Exsu-

dat rechter Seits nach, die Auscultation starken Katarrh mit Oedem. Puls 80, ziemlich gross. Trotz dem, dass die Kranke hydrämisch und blass aussah, ihre Venen wenig Blut führten, wurde bei der Erstickungsgefahr zur Ader gelassen. Das Blut glich mehr blossem Blutwasser. Es erfolgte eine augenfällige Erleichterung. Nach 10 Tagen hatte sich durch reichliche Diurese beim Gebrauche von Liquor terr. fol. tart. das pleuritische Exsudat gänzlich verloren.

An *Lungenentzündung* wurden 102 Individuen behandelt: 66 männlichen, 36 weiblichen Geschlechtes. In 9 Fällen waren beide Lungen, in 63 die rechte Lunge, in 30 die linke Lunge der Sitz der Entzündung. In dem Alter von einigen Tagen bis zum 7. Jahre standen 5, von 7—20 Jahren 20, von 20—40 Jahren 43, von 40—60 Jahren 25, und von mehr als 60 Jahren 9 Individuen, Als Ursache der Erkrankung klagten 23 Kranke Verkühlung an, 2 einen Diätfehler, 1 Gemüthsbewegung, 1 heftige Bewegung mit darauf folgendem kalten Trinken, 1 zu strenge Arbeit, die übrigen 74 wussten keine Veranlassung anzugeben. In 59 Fällen begann die Krankheit mit Schauer oder Kälte und darauf folgender Hitze, Kopfschmerz und erhöhtem Durst, und erst nach einigen Stunden, ja selbst nach einem Tage fühlten die Kranken Brustbeschwerden; in 39 Fällen hingegen traten die letzteren nach der Aussage der Kranken gleichzeitig mit dem Fieber ein; in 4 Fällen gingen Bruststechen und Husten dem Fieber voraus. Die Diagnose stützte sich vor Allem auf die physikalischen Zeichen, sie fehlten niemals; dann auf die Beschaffenheit der Sputa, welche in 91 Fällen zähe und in 74 zugleich mehr oder weniger bluthaltig, durch einzelne Blutpunkte, Blutstreifen bis zur intensiven Rostfarbe ausgezeichnet waren; endlich auf die Fiebererscheinungen, welche die ersten Tage niemals fehlten, wenn sie auch in mehreren Fällen im späteren Verlaufe beim Fortbestehen der Hepatisation gänzlich aufhörten. Bei 10 dieser Kranken war schon bei der Aufnahme kein Fieber vorhanden, ihr Puls machte kaum 60 Schläge, während er bei den übrigen über 80, 100 bis 142 zählte und nicht selten doppelschlägig war. Der zweite Pulmonalton war bei jenen, wo das Fieber heftiger, die Dyspnöe grösser war, verstärkt, fühlbar, ja selbst sichtbar. — Was die physikalischen Symptome betrifft, so fehlte die tympanitische Resonanz mit mehr oder weniger Dämpfung niemals. Nebst unbestimmtem Athmen und Rasseln hörte man in 85 Fällen bronchiales Athmen mit oder ohne consonirendes Rasseln, und mit mehr oder weniger starker Bronchophonie. Nicht überall, wo Consonanz des Athmungsgeräusches vorhanden war, hörte man Bronchophonie; doch nirgends vermissten wir die Vibration der Stimme. — An die genannten Symptome reihen sich jene des zweiten Ranges, die Functionsstörungen an. Wir rechnen dahin die beschleunigte Respiration. Zum mindesten zählten wir 16 und 20, in der Mehrzahl der Fälle 30—40, bei zwei Fällen 60, ja bei einem 6 Monate schwan-

geren Weibe sogar 72 Athemzüge in der Minute. Das Athmen war bei allen mehr oder weniger mühsam, die afficirte Seite wurde bei 65 Fällen weniger ausgedehnt. Der Husten wurde zwar niemals vermisst, doch war er in drei Fällen sehr gering. Von den sogenannten subjectiven Symptomen kamen Seitenstich und Dyspnöe am häufigsten vor; 57 Kranke klagten besonders nur deshalb; übrigens stand der Grad der Dyspnöe in den meisten Fällen im geraden Verhältnisse zur Heftigkeit des Fiebers. Die Mitaffection des nervösen Apparates beurkundete sich in allen Fällen durch Schwäche, Abgeschlagenheit und Kopfschmerz; letzterer fehlte besonders im Beginne der Krankheit nicht und war heftiger als im späteren Verlaufe, wo er nicht selten gänzlich aufhörte; in 12 Fällen beobachteten wir Delirien. Beiläufig der dritte Theil der Kranken zeigte eine grössere Leber, wohl durch Hyperämie bedingt; sie ragte 1—2 Zoll unter dem Rippenrande vor; nur in wenigen Fällen war die Milz grösser. In 17 Fällen war Diarrhöe vorhanden, in 3 Fällen gleichzeitig Erbrechen. Die sogenannte Hydroa febrilis war in 22 Fällen zugegen. In der Reconvalescenz traten in einigen Fällen neue Krankheitsprocesse auf: 3mal Pleuritis, 1mal Typhus, in 5 Fällen ein hoher Grad von Anämie, ja Hydrämie mit hydropischen Ausschwitzungen. Von den Kranken litten 4 seit Jahren an organischen Herzfehlern. — Besserung und gänzliche Lösung der Pneumonie wurde beobachtet bei gleichzeitigem Erscheinen von allgemeinem Schweisse, reichlichem Bodensatze im Urin und Expectoration von trüben Sputis mit Erleichterung. Husten ohne Auswurf, doppelschlägiger Puls galten uns als ungünstige Zeichen.

Was die Behandlung betrifft, so können wir im Allgemeinen nur das in dem früheren Berichte (Bd. V. p. 17) Gesagte bestätigen. Möge es uns verziehen werden, wenn wir für die neu eingetretenen Leser uns bei dieser Gelegenheit einige Wiederholungen zu Schulden kommen lassen. Bei 43 Fällen wurde die sogenannte strengere antiphlogistische Methode in Anwendung gezogen. Wir hielten diese für angezeigt, wo das Fieber heftig, das Athmen schwer war, und der Kranke über beträchtliche Dyspnöe klagte. Selten kam es zu 2, noch seltener zu 3, in einem Falle aber sogar zu 6 Aderlässen. Die Erleichterung war oft genug so auffallend, dass unsere Schule die gänzliche Verwerfung der Phlebotomie bei der Lungenentzündung nimmermehr billigen kann. Ueble Folgen der Blutentziehungen sahen wir weder bezüglich des Verlaufes, noch bezüglich der Dauer der Krankheit, wohl aber war oft genug die Dyspnöe, die Erstickungsangst wie abgeschnitten, mindestens viel geringer. Bei der Bestimmung der Menge des zu entziehenden Blutes leitete uns vornämlich die Constitution und das Alter des Kranken. Oertliche Blutentziehungen mittelst Blutegel wurden nur dann angewendet, wenn das Sei-

tenstechen heftiger war; dies geschah in 33 Fällen. Jedesmal wurde der stechende Schmerz gelinder. Wo wir Blutentziehungen machen konnten, reichten wir innerlich meistens nur eine Oelmixtur, selten eine Nitrosa. — Wenn Blutentziehungen keinen Nachlass des Fiebers und der Respirationsbeschwerden bewirkten, oder auch wenn die Blutentziehung wegen der Constitution und des Alters nicht zulässig war, und der Patient nicht an Brechen oder Durchfall litt, so wurde (nach Peschier) Tart. stib. in einer Dose von 4—6 Gran mit 6—10 Tropfen Tinct. anod. in einem Eibischwurzel-Decoct gereicht. Diese Methode wurde 23mal angewendet. Gewöhnlich brach bald Schweiss mit Erleichterung aus; der Husten und die Dyspnöe minderten sich und der Auswurf wurde leichter. Selbst wenn der Patient nach den ersten Löffeln brechen musste, setzten wir damit nicht aus, in den meisten Fällen vertrug er die folgende Gabe. — Blieben aber die Blutentziehungen erfolglos und wurde der Brechweinstein schon länger ohne Nutzen genommen, nicht vertragen, oder konnte derselbe bei vorhandener Diarrhöe nicht gegeben werden, so wie endlich, wenn die Patienten betagt und kachektisch waren und dabei stark fieberten, so nahmen wir unsere Zuflucht zu Ritscher's Methode; es wurden 6—10 Gran Acetas plumbi mit 6—10 Tropfen Tinctura anod. in einem Aufgusse von Digitalis aus 6—10 Gran verordnet. Dies geschah in 25 Fällen. — Alsbald verminderte sich in vielen Fällen die Frequenz des Pulses, das Fieber nahm ab und damit zugleich die Athmungsbeschwerden. — War das Fieber mässig, die localen Beschwerden aber nicht besonders dringend, so wurde endlich exspectativ verfahren, womit wir in 11 Fällen ausreichten. — Aus der grossen Zahl der Pneumonien sei uns einige Fälle hervorzuheben erlaubt:

1. J. S. 29 Jahre alt, kräftig gebaut, *bereits im 8. Monate schwanger*, bot das Bild einer schweren rechtsseitigen Lungenentzündung. Am 6. Tage derselben zählte das Athmen 52, war sehr mühsam, angstvoll, der Puls zählte 104. Ein Aderlass von 16 Unzen brachte eine so auffallende Erleichterung, dass die Kranke nach 4 Stunden nur eine mässige Dyspnöe angab, das Athmen zählte 32, der Puls blieb gleich. Eine hartnäckige Schlaflosigkeit quälte nun die Kranke; wir reichten Acetas Morphii mit dem besten Erfolge. In der Reconvalescenz intercurrirte Angina und eine sehr schmerzhafte katarrh. Entzündung des rechten äusseren Gehörganges. Nach wiederholten örtlichen Blutentziehungen genas die Kranke endlich, *ohne dass Frühgeburt erfolgt wäre*, was bisher auf der Klinik nicht vorgekommen war; denn bei jeder Schwangeren trat im Verlaufe der Pneumonie Abortus oder Frühgeburt ein. Unsere Kranke aber gebar zur rechten Zeit leicht und natürlich im Gebärhause und verfiel nicht ins Puerperalfieber, das zur selben Zeit herrschte *).

*) Wunderlich behauptet, dass die Pneumonie durch Schwangerschaft zu einer fast constant tödtlichen Affection werde. Unter 15 glaubwürdigen Fällen von schwangeren Pneumonischen, welche in der Literatur aufgezeichnet sind, abortirten oder gebaren frühzeitig 8. (Spec. Pathologie Bd. 3, p. 449.)

2. M. F. 23 Jahre alt, *im 6. Monate schwanger*, erkrankte am 19. Jäner 1845 unter Erscheinungen von Fieber, Dyspnöe, Stechen in der linken Seite. Am 26. Jäner kam sie auf die Klinik. Das Athmen zählte 72, war ungemein mühsam; Dyspnöe zum Ersticken, die linke Seite fast unbeweglich, Stechen darin; trockener Husten. Percussion links gedämpft tympanitisch, Athmen unbestimmt mit viel Rasselgeräuschen. Puls 104, Hitze mässig. Therapie: Aderlass von 12 Unzen, 10 Blutegel, Oelmixtur. Nach dem Aderlass die Dyspnöe etwas geringer. Am 27. Jäner Verschlimmerung aller Symptome, das Athmen zählte sogar 76. Aderlass und Blutegel wurden wiederholt, aber ohne Erleichterung. Abends zählte das Athmen 84, Orthopnöe. Puls 124. Inf. Digit. purp. 8 Gr. auf 6 Unz. mit 6 Gr. Plumb. acetic. Schon am 28. Jäner trat eine wesentliche Besserung ein: Athmen 56, Dyspnöe viel geringer, Puls 120. Am 29. Jäner reichlicher Schweiss, Urin trüb mit viel Bodensatz; die Kranke fühlte sich besser. Am 31. Jäner Athmen 36, Puls 84. Statt des Acetas plumbi wurde Nitrum dem Digitalisaufgusse beigesetzt. Vom 10. Februar an blieb die Reconvalescentin ohne Arznei. Schon war das Aussehen besser geworden, als plötzlich ohne äussere Veranlassung *Frühgeburt* eintrat, ohne dass sich der Zustand darauf verschlimmert hätte. Am 14. Februar wurde die Kranke gesund entlassen.

3. J. R. 70 Jahre alt, Schreiber, hatte seit 25 Jahren häufig Blut im Stuhle; seit 11 Jahren leidet er zeitweilig an Blutbrechen, an zusammenziehenden Schmerzen im Bauche. Selbst der Urin soll öfter blutig gewesen sein. Seit 8 Jahren beobachtete er eine Geschwulst unter dem linken Rippenrande. Vor 5 Tagen wurde er von einer heftigen Kälte befallen, die 3 Tage währte, am 4. Tage gesellten sich Dyspnöe und Husten hinzu. Am 6. Tage der Krankheit (14. Jäner 1847) wurde er auf der Klinik aufgenommen: Der Körper schwächlich, mager. Grosse Hinfälligkeit, Hautdecken sehr anämisch; Athmen 32, wenig mühsam; rechte Seite bleibt sitzen; Percussion rechts gedämpft tympanitisch; vorne unbestimmtes, hinten bronchiales Athmen mit consonirendem Rasseln und Bronchophonie. Husten nicht häufig, Sputa zäh, bluthaltig. Puls unregelmässig, 60. Leber 1 Zoll vorragend, Milz grösser, wurde an 2 Zoll unter dem Rippenrande gefühlt. Viel Durst, trockene Zunge. (Ritscher's Mixtur.) Im Verlaufe Delirien. Am 18. Jäner Schweiss mit Erleichterung, Athmen 20, Puls 80, regelmässig. Die Dämpfung bei der Percussion geringer, viele unbestimmte Rasselgeräusche. (Oleosa.) Am 24. Jäner Nachts plötzlich Blutbrechen, blutige Stühle. Der Kranke hat an 2 Pfd. Blut — theils coagulirt, theils flüssig — ausgebrochen. Die Hautdecken wurden wachsgelb. Als wahrscheinlich wurde ein perforirendes Magengeschwür angenommen. (Acetas plumbi in oleosa.) Das Blutbrechen wiederholte sich nun 5 Tage nach einander, die Extremitäten wurden kalt, der Puls sehr klein, Geräusche in den grösseren Gefässen. (Analeptica: Tinctur. nervinotonica Bestuscheff., später rother Wein.) Am 11. Febr. besserte sich das Aussehen, der Puls wurde grösser, doch beobachtete man Oedem der Füsse, mässigen Ascites. Am 20. Febr. sank abermals der Puls, Patient wurde soporös, Athmen rasselnd, und am 21. Febr. trat der Tod ein. *Sectionsbefund:* Der grösste Theil der rechten Lunge grau hepatisirt. Bronchialkatarrh und Lungenödem; frische Perikarditis, blos mit körnigem Exsudat. Hypertrophie des linken Herzens mit Myokarditis. Im Magen Erosionen, wovon eine silbergroschengross auf einer narbigen Stelle, welche 2 Arterienmündungen darbot; Milz gross, ihr vorderer Rand umgestülpt. Hämorrhoidalknoten. Anasarca — Ascites.

4. T. M. 45 Jahre alt, durch Elend und Noth herabgekommen, bekam am 28. April 1846 Diarrhöe, welche bis zum Ende seines Lebens anhielt. Am 4. Mai trat

Pneumonie der rechten Lunge, am 7. Mai Zeichen der Pericarditis ein. Im linken Auge entwickelte sich ein sogenanntes Resorptionsgeschwür, das allmälig das Auge zerstörte. Weder Blutentziehungen noch die Methode nach Ritscher konnten den Kranken retten; er starb am 17 Mai. *Sectionsbefund: Pericarditis cum pneumonia lat. dextr. in stadio solutionis cum pleuritide secundaria et catarrho, cum ulceratione folliculari intest. crassi.*

5. J. B. 74 Jahre alt, wurde am 11. Tage seiner Krankheit mit rechtsseitiger Pneumonie aufgenommen. Im Verlaufe trat Gangraena senilis der rechten unteren Extremität bis zum Knie auf, und 5 Tage darauf Parotitis der rechten Seite. Die rechte Schenkelarterie fühlte sich rigid an. Die *Section* bestätigte die Diagnose. In der rechten Lunge Abscessherde umgeben von Hepatisationen; die Gangraena senilis war durch secundäre Arterienentzündung bedingt, in der rechten Parotis Eiterinfiltration. Die Arterien der unteren Extremitäten waren rigid.

6. H. M. 23 Jahre alt, Buchbinder, kräftig gebaut, kam am 3. Tage mit einer linksseitigen Pneumonie auf die Klinik. Der Seitenstich ungewöhnlich heftig. Der Verlauf wurde durch plötzlich eingetretene Erstickungsanfälle merkwürdig, und zwar kam der erste am 5., der 4te und letzte am 11. Tage der Krankheit. Ein reichlicher Aderlass brachte jedesmal rasche Erleichterung. Im letzten Anfalle reichte Acetas Morphii aus. So wurden dem Kranken 5 Aderlässe zu einem Pfund gemacht, 4mal zu 12 Blutegel gesetzt, und da er den Brechweinstein in grösserer Gabe nicht vertrug, Ritscher's Mixtur gereicht. Nach einer Behandlung von 4 Wochen verliess der Kranke vollkommen gesund die Anstalt.

An *Tuberculosis pulmonum* wurden 28 Kranke behandelt: 20 Männer, 8 Weiber. 25 standen in der Blüthe des Lebens zwischen 18 — 36 Jahren, 3 zählten über 36 Jahre. Der sogenannte hektische Habitus, den wir übrigens in der Mehrzahl der Fälle als eine Folge der Krankheit ansehen, war besonders in einem Falle ausgezeichnet; eine geringe Abflachung in der Infraclaviculargegend wurde bei der Mehrzahl beobachtet. Die Diagnose stützte sich zunächst auf die Erscheinungen der Percussion und Auscultation; in 27 Fällen gab die Lungenspitze beiderseits verminderte Resonanz, nur in einem Falle konnte in der linken Lunge keine Dämpfung gleichzeitig nachgewiesen werden. Bemerken müssen wir noch überdies, dass in der Mehrzahl der Fälle die Dämpfung auf der rechten Seite stärker und ausgebreiteter war, als auf der linken Seite. Das Athmen war in allen Fällen unbestimmt, nebstbei in 12 Fällen bronchial mit und ohne consonirendes Rasseln, 5mal mit amphorischem Wiederhall. Hierzu kommen die functionellen Erscheinungen: bei Allen bestand mehr oder weniger lang Husten, mit und ohne Auswurf, der in 4 Fällen eiterförmig, in 10 Fällen blutig war. Bei 3 Individuen steigerte sich der Bluthusten zu heftigen Anfällen von Pneumorrhagie. In der Nacht und des Morgens war gewöhnlich der Husten am lästigsten. Ueber grössere Dyspnöe klagten 12 Individuen. Seit Bestehen des Hustens datirten 18 Kranke Abnahme der Kräfte und Abmagerung. Bei 11 Kranken war ein höherer Grad von Anämie vorhanden, 4 waren hydropisch, 16 Kranke fieberten bei der Aufnahme mehr

oder weniger; bei 4 waren nächtliche Schweisse vorhanden. Bei 14 Fällen wurde die Leber namhaft grösser gefunden. — Im Verlaufe stellten sich verschiedene bemerkenswerthe Complicationen ein: Ein Kranker bekam häufig Nasenbluten; ein zweiter blutige Stühle ohne sichtbare Hämorrhoidalknoten; 3 Kranke litten an nicht zu stillender Diarrhöe, so dass wir auf Darmtuberculose schliessen mussten; ein Kranker bekam Dysenterie; bei 3 Fällen entwickelte sich Hydropneumothorax (2mal links, 1mal rechts) durch die Perforation einer oberflächlichen Caverne, wovon besonders der eine Fall sich durch die Erscheinungen der *Succussion* auszeichnete; in einem Falle gesellte sich hinzu Meningitis tuberculosa, welche sich durch Delirien, Kopfschmerz, Contractur der Nackenmuskeln, Lähmung, endlich Sopor und Convulsionen charakterisirte; in einem Falle (bei einem 36 Jahre alten Weibe) Brand des linken Fusses, bedingt durch Arterienentzündung; in einem Falle endlich bildete sich am Vorderarme ein Furunkel und dieser gab Gelegenheit zur Entstehung einer Lymphangioitis. Tuberculose des Larynx war in 3 Fällen gleichzeitig vorhanden, dabei 1mal Glottisoedem; die Epiglottis fühlte sich im Leben ganz prall von der Dicke einer Haselnuss an.

Die Behandlung war meistens symptomatisch. Wo Bluthustenanfälle vorhanden waren, wurden die bekannten blutstillenden Mittel angewendet: Acetas plumbi, Kochsalz, Eis innerlich und äusserlich; der Erfolg blieb sehr zweifelhaft. In augenfälligerer Weise beschwichtigten den lästigsten Husten, Schlaflosigkeit und Diarrhöe Opiate. In dem einen Falle von Hydropneumothorax wurde, da den Kranken die grösste Erstickungsangst quälte, die Paracentese des Thorax vorgenommen; die Erleichterung war schnell vorübergehend; die Jauche verbreitete einen unerträglichen Gestank, und schon nach 3 Tagen erfolgte der Tod. In zwei Fällen, wo bedeutende Anämie ohne fieberhafte Erscheinungen zugegen war, wurden Eisenpräparate mit Nutzen gereicht. Giesshübler und Liebwerder Sauerbrunn wurden einigemal angewendet; letzterer schien in einem Falle genützt zu haben, insofern der copiöse Auswurf sehr sparsam und das Aussehen besser wurde. Oleum jecor. aselli wurde nur einmal durch längere Zeit in Gebrauch gezogen; seine Wirkung blieb zweifelhaft. Bemerken müssen wir schliesslich, dass wir den tuberculösen Kranken, sobald die Digestion gut war, leichte Fleischkost in hinreichender Menge reichten; Abbruch an Speise fördert so wie Mangel an guter Luft und mässiger Bewegung nur den unglücklichen Verlauf. 16 wurden gebessert entlassen; 12 starben.

An *Lungenkatarrh* wurden 23 Individuen (13 männliche, 10 weibliche) behandelt und zwar war die Form desselben 10mal acut, 13mal chronisch. Die acute Form kam bei jugendlichen Individuen bis zum 30. Lebensjahre vor, die chronische im vorgerückten Alter von 40 — 68 Jahren.

Nur ein Kranker bezeichnete ausdrücklich Verkühlung als Ursache seiner Krankheit. Husten mit mehr oder weniger Auswurf, normale Percussion, alle Arten von Rasselgeräuschen waren die gemeinsamen Symptome. Die acut Erkrankten fieberten sämmtlich, und zwar war das Fieber in 3 Fällen so heftig, dass man eher einen Typhus vermuthet hätte. — Der chronische Katarrh war in 10 Fällen mit Emphysem complicirt; die Dyspnöe war dadurch bedeutend und steigerte sich in 6 Fällen besonders des Nachts zur Orthopnöe und asthmatischen Anfällen. Das Emphysem gab sich durch Dislocation des Herzens und der Leber, durch grössere und weiter ausgedehnte Resonanz und durch hypertrophische Inspirationsmuskeln kund. Cyanose in verschiedenem Grade fehlte dabei nicht. Bei 4 Individuen war es zum allgemeinen Hydrops gekommen; in dem einen Falle konnte eine beträchtliche Vergrösserung des Herzens ohne Klappenfehler nachgewiesen werden, die Jugularvenen waren zugleich sehr ausgedehnt. Zur Heilung des acuten Katarrhes reichte die exspectative Methode aus; in den chron. Fällen reichten wir Ipecac. mit Salmiak, wenn der Auswurf schwer, sparsam, zähe war; Lichen, Sem. phellandr., Squilla dagegen, wenn er reichlich, trübe war. Mit ausgezeichnetem Erfolge wurde in einem Falle von excessiver Blennorrhöe der Säuerling von Liebwerda getrunken. Wo Hydrops vorhanden war, wurden Diuretica gegeben. Die asthmatischen Anfälle wurden nicht selten durch Acetas Morphii gelinder und abgekürzt. Von den beiden tödtlichen Fällen endete der eine durch Wassersucht, der andere bei einem Kinde von 2 Jahren, das ganz das Bild der Tabes meseraica darbot, durch erschöpfende Diarrhöe. Ueberhaupt dürfte in jenen Fällen, wo die Tabes meseraica infantum angenommen wird, höchst selten tuberculöse Infiltration gefunden werden; unsere anderweitigen Erfahrungen, wozu in unserem Krankenhause seit der Errichtung einer Kinderkrankenstube reiche Gelegenheit ist, berechtigen uns zu der ausgesprochenen Behauptung. Katarrh in allen Wegen, geschwellte Mesenterialdrüsen ohne Tuberkelinfiltration sind der gewöhnlichste Sectionsbefund.

Kehlkopfverengerung wurde 6mal beobachtet; in 4 Fällen war dieselbe durch vorausgegangene Syphilis mit Hinzutritt von Oedem der Schleimhaut bedingt, wofür die unregelmässigen Narben an der hinteren Wand des Rachens, die theilweise zerstörte Epiglottis, der vorhandene Katarrh sprachen. Im 5. Falle musste, da Typhus vorausgegangen war, ein Typhusgeschwür supponirt werden, das nun durch plötzliche oedematöse Schwellung der Schleimhaut der Stimmritzenbänder die Erstickungserscheinungen veranlasste; im sechsten Falle konnte nur Katarrh nachgewiesen werden. Die Athemnoth, das lange, pfeifende Inspirium, die Stimmlosigkeit machten die Krankheit leicht kenntlich. Wesentlich gebessert wurden: der eine Fall mit Abnahme des Katarrhes;

ein zweiter Fall, wo Syphilis zu Grunde lag, durch Jodkalium; 2 Fälle blieben unverändert; 2 Fälle endlich endeten tödtlich, nachdem in beiden noch die Laryngotomie zur Lebensrettung versucht worden war. Bei der *Section* fand man in dem einen Falle, wo Syphilis vorausgegangen, von der Epiglottis, nur noch einen höckrigen, fibrösen Wulst rückständig; die Schleimhaut von der Zungenwurzel angefangen bis in die Höhle des Kehlkopfes durch narbig höckriges Gewebe so entartet, dass der Eingang in die Höhle des Kehlkopfes kaum die Dicke eines kleinen Fingers hatte; die Stimmritzenbänder oedematös geschwollen, im linken Morgagnischen Ventrikel ein silbergroschengrosses Geschwür. Allgemeines Lungenemphysem. — Im 2. Falle, in welchem der Tod 30 Stunden nach der Laryngotomie erfolgt war, gab die *Section:* Oedem der Stimmritzenbänder, ein Geschwür auf der vorderen Wand des Kehlkopfes, Lungenentzündung; im Darmcanale Zeichen des überstandenen Typhus.

Häutige Bräune (Angina membranacea) kam nur 2mal vor. Das eine Kind war 4 Jahre alt, kräftig, bereits 3 Tage krank und starb 2 Stunden nach der Aufnahme. Brechmittel blieben ohne Wirkung. Das Exsudat fand sich nicht blos im Kehlkopfe vor, sondern reichte bis in die kleineren Bronchialäste; die Tracheotomie hätte also wohl ohne Erfolg bleiben müssen. — Das andere Kind war erst $^7/_4$ Jahre alt, wohlgenährt. Am 19 April begann der Husten, am 21 April traten schon Anfälle von Erstickungsgefahr ein; Cyanose besonders im Anfalle des Hustens. Ein Brechmittel aus Tart. stib. mit Oxym. scill. wirkte mit Erfolg; die Athmungsbeschwerden, das pfeifende Einathmen verminderten sich. Am 3. Tage der Behandlung konnte das Kind schon als reconvalescirt auf das Verlangen der Mutter entlassen werden.

C. Krankheiten des Circulationsapparates und des Blutes.

Mit *organischen Herzleiden* lagen auf der Klinik 47 Kranke: 17 Männer, 30 Weiber. 10—20 Jahre alt 7, von 20—40 Jahren 32, darüber 8 Individuen. Der älteste Kranke von 76 Jahren. An Insufficienz der Mitralklappen mit consecutiver Hypertrophie des rechten Herzens litten 20; an Insufficienz der Mitralklappe und Stenose des Ostium venos. sin. 15; an Insufficienz der Mitral- und Tricuspidalklappen mit Stenose des Ostium venos. sin. 2; an Insufficienz der Mitral- und Aortaklappen 2; an Insufficienz der Aortaklappen mit Hypertrophie des linken Herzens 8. In 19 Fällen war acuter Gelenkrheumatismus vorausgegangen; einer der Kranken litt daran seit längerer Zeit mehrmal im Jahre. Die meisten datirten Dyspnöe und Herzklopfen seit dieser Krankheit. Die constanteste secundäre Folge des organischen Herzleidens war der *Hydrops,* und zwar kamen: H. universalis bei 16, Anasarca bei 12, Anasarca

und Ascites bei 12 Kranken vor. Immer hatte die Wassersucht mit Oedem der Füsse begonnen. An die Wassersucht reiht sich als secundäre Erscheinung Hyperämie und *Schwellung der Leber;* denn in 30 Fällen liess sich von der im grösseren Umfange leeren und gedämpften Percussion auf ein grösseres Volumen der Leber schliessen; sie schmerzte constant beim Drucke in der Magengrube und zwar oft sehr empfindlich, selbst spontan. Nicht selten ragte sie selbst 3 Zoll vor, das rechte Hypochondrium widerstand auffallend bei der Palpation. Eine dritte secundäre Krankheit war der *Lungenkatarrh,* der in 28 Fällen und darunter 10mal in so hohem Grade vorhanden war, dass grosse Dyspnöe, ja selbst asthmatische Anfälle eintraten. Mehr oder weniger entwickelt war die *Anämie* in allen Fällen, ein hoher Grad wurde besonders in 21 Fällen beobachtet; in 8 Fällen war *Cyanose* ausgesprochen. Ueber heftiges Herzklopfen klagten nur 11 Kranke. In 4 Fällen war *Hemiplegie* vorhanden in Folge eines vorausgegangenen apoplektischen Anfalles. Einer dieser letzten Fälle ist dadurch merkwürdig, dass bei der sorgfältigsten Untersuchung kein Puls der Art. rad. und subclav. gefunden werden konnte. Wir glaubten auf Obliteration schliessen zu müssen, doch bei der Section bestätigte sich diese Ansicht nicht. Dass der Puls an den gelähmten Extremitäten nicht selten kleiner sei, ist bekannt; sollte er auch gänzlich unfühlbar werden? — Die eine Kranke mit Insufficienz der Mitralklappe litt häufig an *Erysipelas faciei,* das sehr schmerzhaft war; nur der Tod befreite sie davon. *Intermittens* intercurrirte 1mal. Die *Milz* fanden wir in 8 Fällen namhaft grösser. In 8 Fällen war der Urin eiweisshaltig, darunter 3mal so constant, dass wir an eine Complication mit Brights Krankheit dachten. — Bei 1 Individuum intercurrirte *Gelbsucht.* — Im Verlaufe der Krankheit litten 7 Individuen nicht selten an *Hämoptoe.* Von den weiblichen Individuen klagten 6 über *Mangel an Menstruen.* — Die *Behandlung* war symptomatisch. Wo Hydrops vorhanden war, dort wurden zur Anregung der Diurese Diuretica gereicht, gewöhnlich ein Infusum digit. mit Liq. terr. fol. tart.; in einem Falle wurde wegen der gleichzeitig dringenden Respirationsbeschwerden die Punction des Bauches vorgenommen. 9 Fälle wurden vom Hydrops geheilt entlassen. — Wegen Dyspnöe und Erstickungsgefahr haben wir bei 7 Fällen allgemeine Blutentziehungen vorgenommen, nachdem grössere Dosen von Acetas Morphii, warme Handbäder ohne Wirkung geblieben waren; aber auch hier war die Erleichterung nur vorübergehend. Einigemal haben Abführmittel erleichtert. — Wo die Schmerzen in der Leber spontan und heftig waren, liessen wir Blutegel mit günstigem Erfolge appliciren, ja in einem Falle selbst die Ader schlagen; der

Umfang der Leber verminderte sich nach allen Richtungen. — In 12 Fällen erfolgte der Tod suffocativ durch Oedem der Lunge.

Aneurysma aortae kam bei einem 52 Jahre alten, ausgedienten Soldaten vor. Seit 2 Jahren beobachtete er am rechten Rande des Sternum zwischen der 3. und 5. Rippe eine pulsirende Geschwulst, welche allmälig die Grösse eines Ganseies erreicht hatte. Das Schwirren in der Geschwulst war ausgezeichnet, der Radial- und Cruralpuls kamen viel später als der Herzimpuls. Die Pulsation der Geschwulst wurde dem Kranken besonders beim Gehen lästig.

Venenentzündung wurde 9mal behandelt: bei 2 Männern, 7 Weibern. Ein Mann zählte 71, die übrigen Kranken 24—50 Jahre. Veranlassung gab in 2 Fällen eine weit gediehene Schwangerschaft, in 2 Fällen vorausgegangenes Puerperalfieber, in 2 anderen der Typhus, in 1 Falle ein chronisches Fussgeschwür, in 1 Falle vielleicht ein Infarctus uteri; im letzten Falle liess sich keine Ursache finden. — In 6 Fällen waren grössere Venen (2mal die V. saphena sin., 3mal die V. crural. [2mal die rechte]) der Sitz der Entzündung; in 3 Fällen hatten sich mehrere Varices der unteren Gliedmassen entzündet. Die betreffende Extremität war jedesmal geschwollen, besonders um die Knöchel das Oedem bedeutend; die oberflächlichen Hautvenen waren injicirt, theilweise variкös; die Temperatur der leidenden Extremität erhöht; die entzündeten Varices, welche als harte Knoten, so wie die entzündeten Venen, welche als feste Cylinder sich anfühlten, verursachten beim Drucke, bei jeder Bewegung sehr heftige Schmerzen, welche auch sonst beim Beginne der Krankheit spontan vorhanden waren. 7 Kranke fieberten mehr oder weniger, ja der eine in der Art, dass man bei der grossen Abgeschlagenheit einen Typhus vor sich zu haben glauben konnte, denn selbst die Diarrhöe und die vergrösserte Milz fehlten nicht. Grösste Ruhe, erhöhte Lage der afficirten Extremität, in 7 Fällen Blutegel, anfangs kalte, im späteren Verlaufe warme Umschläge bildeten die Therapie. In 8 Fällen wurde Genesung erzielt; der 71 Jahre alte Mann starb an Dysenterie und Pneumonie, welche Krankheitsprocesse sich im Verlaufe hinzugesellt hatten. Hier war es zur Abscessbildung und zur brandigen Abstossung der Vena saphena gekommen. In der Aorta war der atheromatöse Process im ausgezeichneten Grade vorhanden.

Skorbut kam 6mal vor; bei 1 männlichen, 5 weiblichen Individuen, im Alter von 11—24 Jahren. Mit Ausnahme des einen Falles, wo sich der Skorbut aus der Puerperaldyskrasie entwickelt hatte, standen die übrigen Kranken in kümmerlichen Lebensverhältnissen; sie hatten schlechte Kost, elende Wohnung, Kummer. In 4 Fällen erreichte die Krankheit nur einen geringen Grad, und war blos durch aufgelockertes, livides, leicht blutendes Zahnfleisch und mehr oder weniger zahlreiche skorbu-

tische Flecken, charakterisirt; in 1 Falle war überdies öfteres Nasenbluten zugegen; 4 von diesen Kranken genasen bei guter Kost und Citronensaft, der 5. starb später auf der Abtheilung in Folge der gleichzeitig vorhandenen Tuberculose. — Zwei Fälle zeichneten sich durch ihre weit vorgeschrittene Entwickelung aus; der eine wird noch weiter unten speciell erwähnt werden, der andere betrifft ein 21. Jahre altes Dienstmädchen, das bei der Aufnahme zwar viele Ekchymosen und Petechien, doch nur mässiges Nasenbluten, wenig aufgelockertes und wenig blutendes Zahnfleisch darbot. Bei guter Kost und Citronensaft schien sich der Zustand zu bessern; die Kranke wurde weniger traurig, fühlte sich weniger schwach. Doch trat plötzlich in der 6. Woche der Krankheit blutiges Erbrechen ein, und der mit Blut gemischte Speichelfluss, der durch den ganzen Verlauf stark war, nahm zu. Endlich collabirte die Kranke, in der rechten Lunge entwickelte sich Infarctus, ein unerträglicher Gestank verpestete die Luft. Unter den Zeichen des Lungenoedems starb die Arme. *Sectionsbefund:* Dissolutio sanguinis scorbutica; ecchymoses cordis et meningum circa cerebellum; infarctus pulmonis dextr. cum oedemate; sphacelus epiglott. et tonsillae dextrae.

Bleichsucht wurde 11mal behandelt; 9 Individuen zählten 16—20 Jahre, eines 24, das letzte schon 36 Jahre; 5 waren noch gar nicht, 3 nur sparsam, unregelmässig menstruirt; 1 Kranke litt an organ. Herzfehler. In allen Fällen hörte man in den Halsgefässen das sogenannte Nonnengeräusch, dessen Entstehung wir in die Jugularvenen versetzen, weil es bei der Compression derselben aufhört, während man aus der Karotis zwei dumpfe Töne oder vielmehr meistens zwei kurze Geräusche hört. Dem Tastsinne gab sich das Nonnengeräusch als Schwirren (Vibriren, Erzittern) zu erkennen. Ueber Herzklopfen wurde in 9, über Kopfschmerz und Dyspnöe in 8, über schwere Füsse in 7 Fällen, über Kardialgie in 1 Falle geklagt. Blässe der Haut und Schleimhäute war — mehr oder weniger — bei allen 11 Fällen; Milz- und Lebervergrösserung nur 1mal, Oedem der Füsse 3mal vorhanden. Ausser bei den erwähnten Herzkranken war das Volumen des Herzens nirgends grösser, was man so häufig beobachtet haben will. Nur in 1 Falle zeichnete sich der Puls durch seine Schnelligkeit (120) aus. Eisenpräparate, bei guter Verdauung sofort Limatura Martis, liessen uns nie im Stiche; 9 Fälle wurden geheilt, 2 Fälle gebessert entlassen.

Von *Wassersucht* ohne ein anderweitiges organisches Leiden kamen 2 Fälle vor. Eine 22 Jahre alte, 4 Monate schwangere Frau litt an Hydrops anasarca, ohne dass man sonst ein organisches Leiden nachweisen konnte. Die Töne der Aorta, Pulmonalis und Karotis waren von Geräuschen begleitet (was wir bei Schwangeren überhaupt sehr häufig beobachteten). — Der 2. Fall kam bei einer Puerpera vor, bei welcher

Puerperalfieber vorausgegangen war, wo sich also die Hydrämie secundär entwickelt hatte. Anasarca und Ascites hatten hier einen hohen Grad erreicht. Gute Kost und Diuretica (Infus. calami cum liq. terr. fol. tart. et roob junip.) behoben die Wassersucht.

Vergiftung des Blutes durch Eiteraufnahme, Pyämie, wurde 6mal behandelt; bei 4 Neugebornen, einem 16jährigen Jünglinge und einem 34 Jahre alten Weibe. Erscheinungen und Verlauf waren überall gleich; es bildeten sich zahlreiche Abscesse im subcutanen Zellgewebe; bei den Neugebornen war die darüberliegende Haut Anfangs erysipelatös, so dass man das sogenannte Erysipelas neonatorum vor sich hatte; endlich verlor sich der Rothlauf, und man fühlte deutliche Fluctuation. Beim Oeffnen floss ziemlich guter Eiter heraus. Bei 3 Neugebornen kam Pneumonie dazu und führte zum Tode; bei den übrigen Kranken Diarrhöe. Soor kam bei den Neugebornen gegen das tödtliche Ende hinzu. Zweimal konnte man als Ausgangspunkt der Krankheit die Entzündung der Nabelarterie nachweisen. Das Fieber war bei Allen sehr heftig. — Speciell verdient folgender Fall angeführt zu werden.

J. Cz., 16 Jahre alt, fiel im October 1846 aufs linke Knie und davon entstand eine so ausgedehnte Phlegmone, dass sich im linken Knie bis zur Mitte des Schenkels ein Abscess bildete. Auf der chirurgischen Klinik beobachtete man Schüttelfröste und eitrige Miliarien. Am 5. Nov. wurden Abscesse an der 8. und 9. Rippe der rechten Seite geöffnet — Jauche entleerte sich. Bald bildeten sich Abscesse in der linken Schulter und im Handgelenke. Am 7. Nov. gesellte sich Diarrhöe hinzu. Bei der Aufnahme auf der medicin. Klinik am 13. Nov. war der Kranke sehr collabirt, die linke untere Extremität geschwollen; Abscessöffnungen an dem Kniegelenke, an der Wade. Die rechte untere Thoraxhälfte viel voluminöser. Das Athmen zählte 60, beim Inspirium wurde die Magengrube eingezogen, die untere rechte Thoraxhälfte bewegte sich wenig. Dyspnöe. Die ganze linke Seite gab vorne gedämpft tympanitischen Schall, die rechte bis zur 6. Rippe. Links von der 3. Rippe an metallisch consonirendes Rasseln, rechts unbestimmtes Athmen. Herzimpuls sehr hell in der Magengrube, gleichzeitig mit demselben ein metallisches Geräusch; die Herztöne nicht zu hören. Diameter des Herzens nicht zu bestimmen, nirgends nambafte Dämpfung. Puls kaum zu fühlen, 144. Extremitäten kalt. Nach wenigen Stunden erfolgte der Tod. *Sectionsbefund:* Hydrocephalus chron. gradus minoris. Abscessus pulmon. utriusque lobul. numerosissimi cum perforatione pleurae et pneumothorace sin. Pleuritis purulento - fibrinosa lateris utriusque. Pericarditis similis cum pneumocardio. — *Ulceratio cutis sphacelosa femor sin.* et ad thoracis dextri partem externam cum perforatione pleurae inter 6. et 7. costam. Ulceratio sphacelosa articuli humeri sin. et genu sin. Nephritis. Catarrhus intestini crassi follic. Emaciatio insignis. Anaemia universalis.

Gelenkrheumatismus wurde bei 30 Individuen (19 Männern, 11 Weibern) beobachtet; darunter war eine Kranke 9, die Uebrigen 10—40 Jahre alt. Die Mehrzahl von ihnen hatte blonde Haare, eine zarte, weisse Haut. 9 hatten schon früher dieselbe Krankheit überstanden, namentlich hatte ein Aethiopier seit 8 Jahren jeden Frühling und nicht selten auch im

Herbste daran zu leiden. Als Veranlassung der Erkrankung klagten nur 3 Individuen Verkühlung an. Nebst den Gelenken waren 2mal auch Muskeln ergriffen. In 4 Fällen bestanden wahrscheinlich schon seit der ersten derartigen Erkrankung organische Herzfehler, in 3 Fällen Mitralklappeninsufficienz, im 4. zugleich Stenose. Im Verlaufe der Krankheit gesellte sich in 4 Fällen Pericarditis hinzu, worunter 1mal zugleich linksseitige Lungenentzündung. In 2 anderen Fällen kam heftige Dysenterie hinzu; 1mal scheint dieselbe durch die Tinct. colchic. veranlasst worden zu sein, welche der Patient in Verbindung mit Laud. liq. Sydenh. vier Wochen lang eingenommen hatte. — Die stets beobachteten Schweisse hatten keine kritische Bedeutung; doch sobald der Urin viel rothen Bodensatz machte, stellte sich bei unseren Kranken Abnahme der Krankheit ein. — In 6 Fällen, wo das Fieber sehr heftig und die Gelenksentzündung im entsprechenden Grade war, wurden Aderlässe gemacht; das Blut gab reichliches, festes Coagulum und eine Entzündungshaut, wie sie nur noch bei der Pneumonie vorkommt. In 4 Fällen spricht der Erfolg für den Aderlass in dieser Krankheit, indem sich das Fieber minderte und der Rheumatismus eine viel kürzere Dauer als gewöhnlich, nämlich nur 14 Tage, einhielt. Zur Anwendung der Blutegel fand sich nur 2mal Gelegenheit; hier war der Process (starke, heisse, sehr schmerzhafte Geschwulst) nur auf zwei Gelenke (Knie- und Fussgelenk) beschränkt, ohne heftiges Fieber. Die Schmerzen liessen nach. Dort, wo die Affection chronisch, die Geschwulst unbedeutend, doch schmerzhaft, das Fieber gering oder gar nicht vorhanden, und der Schlaf dabei auch noch gestört war, linderte am meisten Acetas Morphii; dieselbe Wirkung sahen wir nach dem Touchiren mit Lap. infern. in zwei Fällen. Es hat offenbar die Wirkung eines flüchtigen Vesicators. Die ergriffenen Gelenke liessen wir in Werg einwickeln. Innerlich nahm der Kranke entweder Nitrum, wenn Fieber vorhanden war; bei geringer Transspiration Tart. stib. r. d. In zwei Fällen wurden alle 3 Stunden 2 Gran Sulfat. chin. gereicht; die Wirkung blieb zweifelhaft. Eine 33jähr. Kranke war in so fern merkwürdig, als sie seit ihrem 18. Jahre bereits 10mal, jedesmal im Frühjahr (fast immer im Spital) Pneumonie, während des letzten Jahres schon 2mal acuten Gelenkrheumatismus überstanden hatte. Beim 3. Male kam wieder Pneumonie dazu, die wie die früheren Male (es wurden schon 23 Aderlässe gemacht) einer strengen Antiphlogose (3 Aderlässen) wich.

Primäre *Pericarditis* ist bei uns eine seltene Krankheit; wir haben nur 2 Fälle auf der Klinik beobachtet bei Individuen von 15 und 16 Jahren. In beiden Fällen war die Diagnose bei der Aufnahme äusserst erschwert, indem das Herz in Folge von Mitralklappeninsufficienz zugleich hypertrophisch war; der eine Kranke hatte vor einem Jahre, der andere vor 13 Wochen acuten Gelenkrheumatismus überstanden. Die Percussion

gab unter dem linken Schlüsselbeine einen gedämpft tympanitischen Schall. Im späteren Verlaufe wurde in einem Falle die Diagnose unzweifelhaft dadurch, dass man bei der Abnahme des Exsudates im Pericardium ein lautes Reibungsgeräusch deutlich unterscheiden konnte. Das Fieber war in beiden Fällen heftig. Der eine Kranke war sehr anämisch, wassersüchtig. Wesentlich besser verliessen beide die Anstalt.

D. Krankheiten der Digestionsorgane.

Noma kam nur einmal vor. Der Fall betraf ein 2 Jahre altes, wohlgenährtes weibliches Kind.

Bei der Aufnahme am 9. Tage der Krankheit, die *ohne eine andere Complication* aufgetreten war, zeigte sich auf der linken Backe ein Geschwür, das sich über den linken Mundwinkel und die linke Oberlippe erstreckte; der Grund desselben uneben, quer 1 Zoll, vertical $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser, mit einer eitrig zerfliessenden, in der Mitte missfärbigen, sauer reagirenden, sehr übelriechenden Masse bedeckt. Der obere Rand des Geschwüres war hart, uneben. Die umgebende Haut auf $\frac{1}{2}$ Zoll weithin hart anzufühlen, roth, glänzend. Das linke untere Augenlid ödematös, glänzend. Der linke Nasenflügel wenig geschwollen. Die *Schleimhaut des Mundes linkerseits gesund.* Dabei der beste Appetit. Puls 120. Therapie: Chlorkalk in Wasser, Bäder; innerlich nichts als eine gute Kost. Am 12. Tage der Krankheit waren die Zähne bis zum 1. Backenzahne schon blossgelegt, die untere linke Lippe hart infiltrirt, der linke Nasenflügel verjauchte. Am 20. Tage der Krankheit wurden allenthalben gesunde Granulationen in der Geschwürsfläche sichtbar. In wenigen Tagen begann die narbige Einziehung. Das Kiud wurde nun auf die Abtheilung transferirt, wo es vollends gesund wurde. Die Narbe war nicht so hässlich ausgefallen, als man es nach einem solchen Substanzverluste besorgt hätte.

Parotitis (oder vielmehr: Phlegmone textus cellulosi circa glandul. parotidem) kam 2mal vor. Es waren 19 Jahre alte, sonst kräftige Dienstmädchen. Ursache unbekannt. In beiden Fällen war die Affection rechterseits. Auf Blutegel und erweichende Umschläge trat Zertheilung ein.

An *acutem Magenkatarrh* litt ein 18 Jahre alter Schlosser und ein 18 Jahre altes Mädchen. Bei der Aufnahme war die Magengrube aufgetrieben, die Patienten klagten daselbst über Schmerzen, welche sich beim Drucke mehrten. Häufiges Aufstossen und Erbrechen, besonders nach jedem Essen oder Trinken. Limonade allein wurde vertragen. Nach mehrmaliger Anwendung von Blutegeln und Bädern erfolgte Genesung in beiden Fällen.

An *Kardialgie* wurden 13 Kranke: 10 Weiber, 3 Männer behandelt; 8 standen im Alter von 18 — 30 und 5 von 40 — 65 Jahren. — 3 Weiber klagten über mangelnden, 2 andere hingegen über zu reichlichen Monatfluss. Verkühlung beschuldigte 1, Lastenheben ein 2. Kranke. In 11 Fällen schlossen wir mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit auf das Vorhandensein *des runden, perforirenden Magengeschwüres.* Die hierher

gehörigen 11 Kranken litten insgesammt seit längerer Zeit anfallsweise an Kardialgie, die besonders in 7 Fällen nach Tische eintrat. Erbrechen trat dazu ebenfalls in allen 11 Fällen, doch war es nur in 3 Fällen öfter blutig. Die Magengrube war in allen 11 Fällen schmerzhaft, besonders beim Drucke empfindlich. Keine Geschwulst in der Magengrube. Appetitlosigkeit; Stuhlverstopfung; Abmagerung besonders in 9 Fällen weit gediehen. Anämie in 6 Fällen bedeutend. Bei 2 weiblichen Individuen mangelten alle secundären Erscheinungen, sie hatten niemals Blut erbrochen, die Anfälle von Kardialgie hatten erst seit kurzer Zeit gedauert und die Magengrube war beim Drucke nicht empfindlich. In diesen 2 Fällen mussten wir darum die Krankheit für blosse Neuralgie halten. — Was die Behandlung anlangt, so gaben wir in allen Fällen Acetas Morphii, es erleichterte noch am sichersten; weniger wirksam zeigten sich Aq. laurocerasi, Nitras argenti. Wohlthuend wirkten in 6 Fällen warme Bäder. 2 Kranke tranken längere Zeit den Karlsbader Schlossbrunnen mit zweifelhaftem Erfolge. 2 Fälle wurden als geheilt entlassen; die Anfälle waren längere Zeit völlig ausgeblieben. Ein Fall endete tödtlich, nachdem sich während eines heftigen Anfalles Zeichen der Perforation des Magens: plötzlich eingetretener heftiger Schmerz im ganzen Bauche, helle Percussion über dem linken Leberlappen, schneller Collapsus entwickelt hatten. Die *Section* bestätigte die Diagnose. Ein Fall verdient näher bezeichnet zu werden:

B. S. 46 Jahre alt, litt seit 22 Wochen an heftigen kardialgischen Anfällen, die sich alle Tage häufig einstellten, dabei nicht selten mit Blutbrechen endigten. Magengrube gegen Druck empfindlich. Acetas Morphii erleichterte nur wenig. Am 16. Tage der Behandlung gesellte sich hinzu ohne bekannte Ursache beiderseitige Pneumonie von einer solchen Heftigkeit und Ausdehnung, dass die Prognose sehr ungünstig gestellt werden musste. Zwei Aderlässe brachten nur vorübergehende Erleichterung. Man verordnete nun Acetas plumbi (6—20 Gran) in einem Aufgusse von Digit. (6—8 Gran) mit 10 Tropfen Tinct. anod. Es entwickelte sich nichtsdestoweniger ein starker Katarrh des Darmcanals, wobei Collapsus eintrat. Opiumklystire mässigten die Diarrhöe. Nachdem die Kranke 80 Gran Acetas plumbi, 100 Tropfen Tinct. anod. und 56 Gran Digit. eingenommen hatte, nahm die Krankheit unerwartet den glücklichsten Verlauf; es erfolgte vollkommene Lösung der Pneumonie und kein kardialgischer Anfall trat mehr ein. Die ganze Behandlung dauerte 52 Tage.

Speiseröhrenverengerung kam 3mal vor. Der eine Fall betraf ein 28 Jahre altes Weib, welches seit 14 Tagen nichts mehr schlingen konnte und zum Skelette abgemagert war, durch das Austreten aus dem Spitale aber sich der weiteren Beobachtung entzog. Als wahrscheinlich nahmen wir an, dass ein Sarkom des Oesophagus der Verengerung zu Grunde gelegen sei. Bestätiget wurde diese Diagnose bei zwei anderen Fällen durch die Section. Der eine Fall davon war mit Krebs des Magens combinirt, der andere zeichnete sich durch die Beschränkung der ring-

förmigen Krebsablagerung auf die Speiseröhre aus. Die betreffende Kranke zählte 56 Jahre, war sehr abgemagert, hatte seit 5 Monaten Schlingbeschwerden, feste Bissen blieben, wie sie sich ausdrückte, in der Halsgrube stecken, bald darauf erfolgte Aufstossen und Regurgitiren des Genossenen. Mit dem Schlundstosser gelangte man leicht bis in die Gegend des Jugulum, durchaus aber nicht weiter. Die Hautdecken waren welk, verdünnt, schmutzig grau, sich abschuppend.

Krebs des Magens wurde 8mal beobachtet, bei 4 Männern und 4 Weibern. Das jüngste Individuum zählte 38, das älteste 65 Jahre. Sämmtliche Kranke lebten in elenden Lebensverhältnissen; der Eine gestand seit Jahren Branntweintrinker zu sein; 7 klagten, dass sie seit längerer Zeit, der Eine sogar seit 2 Jahren, an Appetitlosigkeit gelitten hatten; ein Kranker hatte hingegen den besten Appetit bis zum Ende. Alle gaben Schmerzen in der Magengrube an; bei 3 Individuen erschienen diese unter der Form von kardialgischen Anfällen. Erbrechen trat bei Allen öfter im Tage, besonders aber nach Tische ein; eben so waren Sodbrennen, Aufstossen, Stuhlverstopfung gemeinsame Symptome. Bei 7 Individuen entdeckten wir bei der Aufnahme eine höckrige, harte Geschwulst in der Magengrube, welche in 3 Fällen ihre Lage sehr leicht änderte, so dass wir sie in die verschiedensten Regionen des Bauches verschieben konnten. Die Ausdehnung des Magens war besonders in 2 Fällen als ungewöhnlich gross nachzuweisen, wenn die Kranken durch mehrere Tage ungestört, ohne zu brechen, gegessen und getrunken hatten. Man fand die Geschwulst dann nicht selten nahe an der Symphyse der Schambeine. Die Haut aller Kranken war mehr oder weniger lurid, trocken, schlaffer, fein gefaltet, dünner und schuppte sich bei 7 Individuen; 6 Kranke waren von Schlaflosigkeit gequält; hydropisch 5, mehr oder weniger anämisch und sehr abgemagert alle. Lungenkatarrh mit Dyspnöe war in einem Falle sehr bedeutend. — Die *Behandlung* beschränkte sich auf Acetas Morphii, welches den Schmerz linderte und wohlthätigen Schlaf bewirkte. 1 Kranker wurde ungeheilt entlassen, 7 hingegen starben auf der Klinik. Die *Section* wies das Medullarcarcinom in 2 Fällen an der Kardia und am Fundus des Magens, und in 5 Fällen am Pylorus und dessen angränzendem Magentheile nach. Uebrigens war die krebsige Entartung nur in 1 Falle (der sich überdies durch eine eingegangene Tuberculose beider Lungen auszeichnete) auf den Magen beschränkt; in den anderen Fällen waren nebstbei krebsig infiltrirt die Lymphdrüsen, das Peritonaeum, in 1 Falle die Pleura, die Lunge, die Leber.

Eine *toxische Entzündung der oberen Hälfte des Nahrungscanals (Oesophagitis, Gastritis)* in Folge von genommener Schwefelsäure kam 4mal vor. Zwei Individuen, welche mehr geschluckt hatten, starben und

zwar das eine am 9., das andere am 10. Tage nach der freiwilligen Selbstvergiftung. Wenige Stunden nach der That aufgenommen, zeigten sie einen sehr kleinen, frequenten Puls, kalte Extremitäten; ihre Stimme war erloschen; der Schmerz vom Munde bis in die Magengrube unsäglich; das Schlingen unmöglich; die Mundschleimhaut in einen weissen Schorf verwandelt. Im Verlaufe starke albuminöse Salivation, häufiges Erbrechen, hartnäckige Stuhlverstopfung; in einem Falle linksseitige Pneumonie. Zwei leichtere Fälle gingen bei Anwendung von kalten Umschlägen, Eispillen, Mandelmilch in Genesung über, ohne dass Schlingbeschwerden zurückgeblieben wären.

Kolik und zwar in Folge von *Blutvergiftung* wurde 8ma beobachtet; alle Erkrankten hatten seit Jahren mit bleiweisshaltigen Farben zu thun gehabt und schon öfter Bleikolik überstanden. Diese machte öfter im Tage sehr heftige Anfälle; der Bauch war dabei eingezogen, Arthralgie zugleich in 3 Fällen vorhanden; theilweise Lähmung der Hände ebenfalls in 3 Fällen; die Finger waren halbgebeugt. In 2 Fällen waren die Rückenwirbel gegen Druck empfindlich; Zittern der Hände kam einmal vor. Stuhlverstopfung in 6 Fällen hartnäckig; in allen Fällen das Zahnfleisch atrophisch, livid, beim Drucke in 2 Fällen leicht blutend, die Zähne mit einer graugelblichen Masse bedeckt. In allen Fällen wurden Purgantia und zwar in 6 Fällen Ol. crot. tigl. und in 2 Fällen blos Senna gereicht. Mit den Stühlen trat zwar Erleichterung ein, günstigere Wirkung jedoch äusserten Acetas Morphii und warme Bäder. Weder Strychnin, noch Bäder mit Zusatz von Schwefelleber besserten die Lähmung.

Von *Katarrh des Darmcanales* kamen 4 Fälle vor: 3 Weiber, 1 Mann. In 3 Fällen wurde Verkühlung als Ursache der Erkrankung beschuldigt. Diarrhöe mit mehr oder weniger Grimmen und Fieber kamen bei allen 4 Fällen vor. Zwei Kranke mussten öfter erbrechen, nur bei einem Falle kam der Herpes labialis vor. Genesung trat in 3 Fällen mit Schweissen und sedimentösem Urin ein. In einem Falle reichte geregelte Diät mit einer Oleosa hin, in 3 Fällen wurden Opiate verordnet. Alle wurden geheilt entlassen.

Acuter *Magen- und Darmkatarrh* unter der Form von *Cholera* kam 4mal vor. Als Ursache bezeichneten: ein Kranker einen gehabten Schrecken, ein anderer Verkühlung, beim dritten war die Cholera secundär in Folge von jauchiger Peritonaeitis und lief tödtlich ab. Die Stuhlentleerungen und das Erbrochene waren dem Reisswasser ähnlich; die Haut fühlte sich kalt und spröde an. Extremitäten und Gesicht cyanotisch, Puls kaum zu fühlen, Stimme schwach, Durst sehr gross, sparsamer Urin, schmerzhafte Wadenkrämpfe. Binnen 24 Stunden trat nach warmen

Bädern und Opium Reaction ein, und die Kranken verliessen geheilt die Anstalt.

Von *Dysenterie*, welche im Jahre 1847 epidemisch in Prag herrschte, wurden 4 Fälle aufgenommen: 2 Männer von 30 und 43, und zwei Weiber von 18 und 30 Jahren. Uebrigens gesellte sich dieser Process zu vielen anderen Krankheitsformen und führte nicht selten den Tod herbei. Als Ursache der Erkrankung bezeichneten 2 Kranke Verkühlung. Diarrhöe mit Grimmen und Zwang (wobei die entleerten flüssigen Fäcalstoffe mehr oder weniger froschlaichartigen Schleim, Blut, nicht selten Eiter und gelbliche Flocken enthielten), so wie heftiges Fieber waren in allen 4 Fällen zugegen; die Physiognomie immer mehr oder weniger verändert. In einem Falle trat die Krankheit unter der Form von Cholera auf. Lungenkatarrh war in 2 Fällen in Complication. — Den therapeutischen Heilapparat bildeten innerlich Opiate mit schleimigen Vehikeln, Ipecacuanha, Acetas plumbi, äusserlich warme Bäder, Umschläge, Senfteige, stopfende Klystire aus Amylum und Salep mit Tinct. opii oder auch Acetas plumbi. Im Verlaufe dieser Krankheit bildete sich in einem Falle Parotitis aus. Ein Fall endigte tödtlich, geheilt entlassen wurden 3 Fälle.

Mastdarmverengerung, durch Krebs bedingt, kam bei einem 40 Jahre alten Manne und bei einem 38jährigen Weibe vor. Meteorismus war für sie die grösste Qual; zuletzt wurden Beide hydropisch.

Die Zahl der an *Typhus* Behandelten betrug 72; darunter 44 Männer, 28 Weiber; das jüngste Individuum zählte 5 Jahre, 67 Individuen waren 15 — 30, 4 zwischen 30 — 38 Jahren alt. Als Ursache der Erkrankung bezeichneten 7 Individuen Verkühlung, 2 hatten enge, feuchte, von Menschen überfüllte Wohnungen bewohnt; 4 lebten in Noth und Elend, 16 hielten sich erst eine kurze Zeit in Prag auf; 2 bekamen die Krankheit ohne Zweifel durch Ansteckung; darunter die Wärterin eines Zimmers der Augenkrankenabtheilung, in welchem während der kürzesten Zeit 13 Individuen von dieser Krankheit ergriffen worden waren, und ein Student, der mit Rheumatismus in's Krankenhaus aufgenommen, durch längere Zeit daselbst unter Typhuskranken gelegen war. — Zwei von den Erkrankten erzählten, dass sie vor Jahren den Typhus überstanden hätten. — Alle hierher gehörigen Kranken fieberten mehr oder weniger, ihre Schwäche uud Abgeschlagenheit war so gross, dass sie zum Fieber und zur Dauer der Krankheit bei der Aufnahme nicht im Verhältnisse standen, der Puls war in 57 Fällen doppelschlägig. Die Milz in allen Fällen grösser; in 4 Fällen der Milztumor so bedeutend, dass man die Milz in der Bauchhöhle als Geschwulst fühlte. 38 Kranke klagten über Schmerz in der Magengrube und im linken Hypochondrium, der durch Druck heftiger wurde. In einem Falle insbesondere waren diese Schmer-

zen spontan so heftig, wie sie nur bei der Peritonaeitis vorkommen, so dass wir mehrmal Blutegel mit Erfolg anwendeten. Die Leber war nur in 4 Fällen zugleich grösser. Exanthem kam in 64 Fällen vor; in der Mehrzahl der Fälle fanden sich die bekannten Flecken nur sparsam auf der Brust und in der Magengrube; in 7 Fällen jedoch so zahlreich über den ganzen Körper ausgesäet, selbst über die Haut erhaben, dass man in die Versuchung gerathen konnte, das Exanthem für Masern zu halten. Bei 2 Fällen trat auch Abschuppung ein. Die Flecken wurden meistens am 5. oder 6. Tage der Krankheit sichtbar, vermehrten sich im Verlaufe und blühten nicht selten 3 Wochen. In drei Fällen, welche tödtlich abliefen, erschienen auch Petechien. Sudamina wurden 3mal bemerkt, Erysipel 1mal. Von den übrigen Symptomen waren am constantesten nachzuweisen: Katarrh der Luftwege in verschiedenem Grade bei 64, mehr oder weniger Meteorismus bei 24, Diarrhöe bei 62 Individuen, darunter 12mal excessiv; hingegen kam auch 6mal hartnäckige Stuhlverstopfung vor. Wurde die Krankheit schwerer, so traten meistens Delirien ein; — dies geschah in 28 Fällen, die Physiognomie wurde stupid, die Haut und Zunge trocken, und es traten Ohrensausen und Schwerhörigkeit auf. Besonders ungünstig wurde die Prognose, wenn sich im Verlaufe der Krankkeit Lungeninfarctus oder Pneumonie entwickelte; dazu kam es 10mal. Weniger Bedeutung hatten in unseren Fällen Blutungen; blutige Stühle sahen wir 3mal, Nasenbluten 5mal. Decubitus bei 5, häufiges Erbrechen bei 4 Fällen. Zu sogenannten metastatischen Abscessen kam es 2mal, zur Entzündung der Vena saphena einmal. Nahm dagegen die Krankheit ab, so gab sich dies jedesmal durch eine geringere Pulsfrequenz kund; die Haut wurde dabei feucht, ja in 10 Fällen trat offenbar ein allgemeiner Schweiss mit Erleichterung ein. Dieselbe Bedeutung hatte in 6 Fällen der sedimentöse Urin; bei den übrigen Kranken zeigte er keine besondere Veränderung, ausser dass er bei den meisten schweren Fällen alkalisch reagirte. — Als ein seltenes Symptom müssen wir bei einem Falle Contractur der Nackenmuskeln mit Sprachlosigkeit hervorheben; es wurde bei der Section *keine* Meningitis gefunden; in einem 2. Falle prävalirten stechende und reissende Schmerzen im Bauche, so dass die Krankheit für Bauchfellentzündung imponirte; in einem 3. Falle machte die Anamnese (mehrmaliger Bluthusten) und die gedämpfte Percussion der Lungenspitzen es wahrscheinlicher, dass die Krankheit eine acute Tuberculose sei; und in einem 4. Falle endlich bei einer Puerpera schien es eher Puerperalprocess zu sein, als Typhus. — Bemerkenswerth bleibt es, dass 2 Fälle Individuen betrafen, welche seit Jahren an organischen Herzfehlern litten.

Die *Therapie* des Typhus war symptomatisch. In einem Falle liess man zur Ader; heftiges Fieber, bedeutende Congestionen nach dem Kopfe,

und der Umstand, dass es ein junges, robustes Individuum war, bestimmten uns dazu. Es erfolgte alsbald Nachlass aller Erscheinungen, der Puls blieb von nun an klein. Blutegel wurden nur bei einem Falle wegen ungewöhnlich heftigen Milzstechens angewendet. In der Mehrzahl der Fälle wurde im ganzen Verlaufe nur die exspectative Methode eingehalten; eine Mixt. gummosa oder oleosa genügten. Die excitirende Methode: Wein und Arnica kamen nur 5mal zur Anwendung, wo der Puls sehr beschleunigt, klein, die Temperatur der Extremitäten unter der Norm war. In einem dieser Fälle wurde selbst Aether sulphur. mit dem besten Erfolge verabreicht. — In jenen Fällen, wo die Diarrhöe übermässig wurde, nahmen wir keinen Anstand Opiate, Extr. opii aquos. 2—4 Gran in einer Gummosa, oder Tinct. anod. 8—10 Tropfen in einer Oleosa, oder Pulv. Doweri zu reichen. Bei blutigen Stühlen wurden Acetas plumbi oder Alaun in Mixtur und in Klystiren nebst kalten Umschlägen auf den Bauch verordnet. Wo sich Pneumonie hinzugesellte, wurde Ritscher's Mixtur nicht ohne Erfolg verschrieben. War die Haut trocken, heiss, so erleichterten Essigwaschungen; war der Kopf heiss und schmerzhaft, dann lobten sich die Kranken kalte Umschläge. Beim Decubitus wurde Aq. Goulardi angewendet. — Die Dauer der Krankheit war verschieden; wenige Fälle nur brauchten zu ihrem Verlaufe 3—4 Wochen, die Mehrzahl 5 Wochen, ja ein Fall 7, ein anderer sogar 14 Wochen. 62 der Erkrankten wurden geheilt entlassen, 10 starben. Von den letzteren wird hier ein Fall speciell darum erwähnt, weil er Veranlassung gab, dass unsere Schule den angenommenen Satz, es gebe nur *einen* Typhus, der sich jedesmal als abdominalis darstelle, zu bezweifeln anfing. Derselbe bietet das Bild des Typh. exanthemat., welche Species wir anzunehmen besonders durch die Epidemie des letzten Jahres genöthigt wurden.

W. H., 26 Jahre alt, ziemlich kräftig gebaut, Hörer der praktischen Chirurgie, fühlte sich seit 6 Tagen sehr schwach und abgeschlagen. Bei der Aufnahme am 12. März 1846 war seine Haut wie besäet vom Typhusexanthem. Er klagte über Schwäche, Kopfschmerz und Hitze. Sein Puls zählte 100, war doppelschlägig. Die Milz sehr gross. Lungenkatarrh noch gering. Stuhlverstopfung. Am 15. März heftige Delirien, Nasenbluten, Meteorismus, Puls 120. Am 17. März schon collabirtes Aussehen, russige Nase, trockene mit Blutkrusten bedeckte Zunge, unwillkürliche Stuhlentleerungen, Cyanose, zahllose Petechien, Puls 130, klein. Am 18. März suffocativer Tod in Folge von acutem Lungenödem. Die *Section* wies nur kirschbraunes dünnflüssiges Blut und grosse Milz nach. Einige hyperämische Stellen im Darmcanale abgerechnet, entdeckten wir keine Zeichen von einer Localisation.

Bauchfellentzündung kam 35mal zur Beobachtung bei 14 Männern, 21 Weibern. Die Mehrzahl davon zählte zwischen 13—30 Jahren, nur Wenige darüber. Das älteste Individuum war 55 Jahre. Nur in 3 Fällen hatte die Entzündung eine grössere Ausdehnung, in 32 Fällen war sie nur partiell, und zwar in 12 Fällen davon unter der Form von

Perityphlitis. — Als aetiologische Momente stellten sich heraus: 2mal Verkühlung, 3mal Lastenheben, 1mal ein Stoss, 3mal fibröse Geschwülste, 1mal ein Hydroovarium, in 3 Fällen zurückgebliebenes altes Exsudat nach überstandenem Puerperalfieber. Von den letzten Fällen zeichneten sich zwei als sogenannte Retroperitonäalabscesse aus. In den übrigen Fällen blieb die Ursache unbekannt. Schmerzen im Bauche (entweder allgemein verbreitet oder je nach der Ausdehnung der Entzündung auf eine umschriebene Stelle beschränkt und durch Druck und Bewegung heftiger werdend), mehr oder weniger Spannung der Bauchdecken, öfter eine umschriebene Geschwulst, mehrmal Fluctuation, gedämpfte Percussion, Fieber waren die wichtigsten Zeichen dieser Krankheit. Bemerkenswerth erscheint uns, dass in 6 Fällen der partiellen Entzündung die Percussion durch Anhäufung von Fäcalmassen im Dickdarme in grösserer Ausdehnung gedämpft gefunden wurde, und dass die Schmerzen durch eben diese Anhäufung zunahmen; denn nachdem auf Klystire eine Masse oft sehr harter Fäcalstoffe abgesetzt worden war, wurde die Geschwulst kleiner, die Percussion erschien nicht in dem Grade und Umfange gedämpft und die Schmerzen gelinder; Stuhlverstopfung war in 5, Diarrhöe in 4, Erbrechen in 5 Fällen vorhanden. Bei der *Behandlung* spielten Blutegel, Bäder, erweichende Umschläge die Hauptrolle. Innerlich wurde in der Mehrzahl der Fälle nur eine Oelmixtur ordinirt; nur in den Fällen, wo Diarrhöe vorhanden war, wurden Opiate gereicht. War das Exsudat flüssiger, so wurde Liq. terr. fol. tart. verschrieben. Von den 2 im gebesserten Zustande entlassenen Kranken war bei dem einen besonders der Ausgang bemerkenswerth. Nach einer vor 2 Jahren da gewesenen Puerperalperitonaeitis waren Exsudate zurückgeblieben, die man als harte Geschwülste in der rechten Inguinalgegend fühlte, und deren eitrige Zerfliessung Veranlassung zu einer neuen Bauchfellentzündung gab. Unter unsäglichen Schmerzen bildete sich ein Abscess, der sich den Weg unter die Fascia des rechten Oberschenkels bahnte. Nach der Eröffnung floss lange Zeit Eiter heraus, dabei besserte sich der Zustand langsam. Speciell erwähnt zu werden verdient endlich nachstehender Fall:

W. S., 24 Jahre alt, Zeichner, ziemlich kräftig gebaut, litt vor 2 Jahren und vor 1 Jahre gleichfalls einige Tage an Diarrhöe und Kolikanfällen. Gegenwärtig war er schon 8 Tage krank; als Ursache bezeichnet er gewaltsames Zurückhalten des Stuhles. 5—6 Stunden darauf bekam er häufiges Aufstossen, Schmerzen in der Magengrube; am nächsten Tage trat häufiges Erbrechen einer braunen, bitteren, jedoch geruchlosen Flüssigkeit ein. Am 3. Tage gesellte sich Schluchzen hinzu. Der Durst wurde unerträglich, Pat. immer schwächer. Bei der Aufnahme am 19. Januar 1846: lurides Colorit, Gesicht collabirt, Augen matt, Puls 108, klein. Bauch meteoristisch gespannt. Dumpfer Schmerz in der rechten Weiche, der sich beim Drucke mehrt. Daselbst eine taubeneigrosse, wenig bewegliche Geschwulst

zu fühlen. Percussion in dieser Gegend gedämpft, metallisch. Häufiger Singultus; seit 8 Tagen kein Stuhl. (Oleosa c. sal. amar. Tabakklystire; Aderlass; Blutegel; Bad.) — Das gelassene Blut gab viel Coagulum und eine 1 Linie dicke Entzündungshaut. Kein Stuhl. Abends Erbrechen einer bräunlichen, nicht stinkenden Flüssigkeit, Puls 128, sehr klein. Auf mehrere Wasser- und Luftklystire kamen breiige Stühle. Der Puls wurde jedoch unregelmässig, kaum fühlbar, die Extremitäten kalt und cyanotisch. Ein Gran Moschus bewirkte, dass der Puls wieder regelmässig wurde. Gegen den schmerzhaften Singultus wurden Eispillen gereicht. Am 20. Januar noch immer Erbrechen. Mehrere breiige Stühle; wieder heftigere Schmerzen im Bauche, so dass mehrmal Blutegel und Bäder nebst erweichenden Umschlägen verordnet wurden. Am 1. Febr. bildete sich eine sehr schmerzhafte linksseitige Parotitis aus, welche sich jedoch binnen 8 Tagen wieder löste. Der Kranke wurde allmälig heiter, der Puls nahm an Frequenz ab; endlich stellte sich am 9. Februar Appetit ein. Am 13. wurde er gesund entlassen.

Von *Puerperalfieber* wurden 55 Fälle beobachtet. Sämmtliche Individuen waren wohlgebaut, kräftig, zwischen 19—31 Jahren alt. Alle hatten im Gebärhause entbunden. Nur 3 von ihnen wussten eine Veranlassung der Krankheit anzugeben; sie nannten als solche eine Verkühlung. Die Mehrzahl der Kranken datirte den Anfang der Krankheit vom 3—5. Tage, die Minderzahl vom 8—16. Tage nach der Entbindung. Mehr als die Hälfte der Kranken behauptete, dass die Fiebererscheinungen den Schmerzen im Bauche um einige Stunden vorausgegangen waren. Bei der Aufnahme liess sich in 53 Fällen Peritonaeitis sammt ihrem Producte, dem Exsudate, nachweisen; in 16 Fällen war das Exsudat vorzugsweise flüssiger Natur, die Fluctuation sehr deutlich. Nebst der Peritonaeitis war in 21 Fällen zugleich Endometritis zugegen: der Uterus wurde durch die Bauchdecken als Geschwulst gefühlt und war mehr oder weniger schmerzhaft; in allen diesen Fällen waren Puerperalgeschwüre an der äusseren Scham vorhanden, der Lochialfluss mehr oder weniger reichlich, trüb und flockig. Einmal war die Endometritis septischer Natur; dabei der Ausfluss aus der Vagina missfärbig, äusserst übelriechend, das Puerperalgeschwür sphacelös. Der Appetit lag bei Allen darnieder; an Erbrechen litten 15, an Diarrhöe 25, einmal kam sogar Ileus vor. Die Leber war in 3 Fällen besonders gross, die Milz in 6 Fällen. An Katarrh der Luftwege im höheren Grade litten gleichzeitig 11 Individuen. Etwas Anämie zeichnete alle Fälle aus; doch erreichte dieselbe in 18 Fällen einen höheren Grad, so dass man sogenannte Blutgeräusche hörte, Gesicht und Füsse ödematös waren. Im Verlaufe der Krankheit sahen wir 2mal die sogenannte Hydroa febrilis, 1mal Miliarien, 9mal sogenannte metastatische Entzündungen und Abscessbildungen als Zeichen der Pyämie, 6mal Pleuritis, 3mal Pericarditis, 8mal Hydrops anasarca, 1mal Brights Nierenkrankheit, 1mal Skorbut, 1mal Parotitis, 2mal Mastitis, 1mal Entzündung der Schenkelvene, 4mal Decubitus, 1mal Blasenlähmung. — Die Prognose stellte sich dort günstig, wo das Fieber

mässig, die Brustorgane frei blieben und das Exsudat vorzugsweise serös war, insbesondere wo sich alsbald Hydrops anasarca entwickelte; nicht *eine* hydropisch Gewordene ist gestorben. Wo sich hingegen das Exsudat mehr plastisch, unter der Form harter Geschwülste herausstellte, wo sich stellenweise Erythem oder Rothlauf auf den Extremitäten zeigte, wo Zeichen der Pyämie, hartnäckige Diarrhöe und Erbrechen mit Meteorismus eintraten, oder endlich, wo die Respiration schwer wurde, ohne dass sich eine entsprechende organische Veränderung des Thorax nachweisen liess: dort musste die Prognose ungünstig gestellt werden. Die ganze Dauer der Krankheit erstreckte sich in der Mehrzahl der Fälle auf 14—21 Tage; indess wurde eine Kranke erst nach 46, eine andere sogar erst nach 73 Tagen gesund. — Strenge Antiphlogose, nämlich Aderlässe, wurden nur bei 6 Fällen wegen des heftigen Fiebers und Schmerzes im Bauche bei kräftiger Constitution gemacht; häufiger (bei 34 Fällen) fand die Anwendung von Blutegeln Statt, welche stets mehr oder weniger den Schmerz linderten. Innerlich wurden überdies nach Umständen entweder schleimige Mittel, oder Opiate, oder Diuretica; äusserlich Bäder, Umschläge, graue Salbe, Aq. Goulardi angewendet. Während sich in einem Falle unmittelbar unter dem Nabel ein Abscess spontan entleerte, musste in einem anderen ein Abscess in der rechten Inguinalgegend gespalten werden; der Eiterausfluss dauerte wochenlang, die Exsudatmassen verminderten sich im Verhältnisse. — Von den vielen interessanten Fällen möge hier nur einer angeführt werden.

Th. L. eine stark gebaute Taglöhnerin, 28 Jahre alt, überstand am 16. Mai 1845 eine schwere Geburt. Am 17. Mai bekam sie heftiges Stechen im Bauche und Fieber (Blutegel ohne Nutzen); 8 Tage nachher viele violette Flecke auf der Haut und Bluträuspern. Die Lochien verwandelten sich in reinen Blutfluss. Wegen vermehrter Schmerzen im Bauche abermal 10 Blutegel. — Bei der Aufnahme auf die Klinik am 25. Mai: Grosse Anämie, allgemeine Hautwassersucht, die Haut mit violetten Flecken (Ekchymosen) bedeckt. Sämmtliche Schleimhäute blass, am weichen Gaumen und auf der Zunge mehrere Ekchymosen. Zahnfleisch nicht locker, nicht blutend. Geschmack süss, wie nach Blut. Lungen gesund. Die Kranke räuspert sehr viel schwärzliches, dünnes Blut aus. Die Töne im Herzen und in den Arterien von Geräuschen begleitet. Puls 104. Venen blutarm. Bauch sehr gross, kugelig. Die Blutegelstiche bluten seit 12 Stunden; das Blut ist dünn, roth gefärbtem Wasser ähnlich. Nur beim Drucke entstehen im Bauche heftige Schmerzen. Uterus noch sehr gross. Gedämpfte und leere Percussion und Fluctuation deuten auf Exsudat in der Bauchhöhle. Leber normal, Milz grösser. Urin bluthaltig; Lochien blutig. Bei der Complication mit Skorbut musste die Prognose ungünstig lauten. Die Blutung aus den Blutegelstichen stand erst nach kräftigem Touchiren mit Höllenstein. Es bildeten sich grosse Schorfe. (Malzdecoct mit Succus citri, Limonade als Trank, Waschungen mit Essig, kalte Einspritzungen und kalte Umschläge auf die Genitalien. Salat zum Essen.) Am 13. Tage der Krankheit wurde der Puls klein, die Hinfälligkeit noch grösser. Kopfschmerz das lästigste Symptom. Blutungen blieben im Gleichen. Am 15. Tage hörte die Stomatorrhöe auf; das Exsudat im Bauche hatte

sehr abgenommen, der Uterus sich mehr involvirt. Da sich der Appetit gebessert, wurde kalter Chinarindenaufguss mit Phosphorsäure nebst Wein verabreicht. Am 19. Tage wurden die Flecke theils blässer, theils grünlich blau. Der Kopfschmerz gelinder, Puls 120, grösser. Am 21. Tage kein blutiger Ausfluss aus der Vagina mehr; am 24. Tage hörte endlich auch die Hämaturie auf. Nun erholte sich die Kranke bei guter Kost, Braten und Wein, und verliess am 42. Tage nach der Erkrankung vollkommen gesund unsere Anstalt.

Gelbsucht wurde 40mal behandelt. Verschiedene Krankheitsprocesse lagen dieser Erscheinung zu Grunde, und zwar:

a) liess sich in 25 Fällen nur jene Form nachweisen, welche Stokes *Catarrhus gastroduodenalis* nennt. In allen diesen Fällen, einen ausgenommen, war die gelbe Färbung der Hautdecken und der Conjunctiva nicht eben intensiv; der Urin zeigte Gallenpigment und war meistens alkalisch. Die Mehrzahl der Kranken klagte über Aufstossen, schlechten Appetit, Magendrücken, welches besonders beim Drucke in der Magengrube vermehrt wurde. Die Leber war meistens nachweisbar grösser. Beim Beginn der Krankheit fieberten 9 Kranke, mehrere erbrachen. Als Ursache der Krankheit wurden Diätfehler oder Schrecken oder Verkühlung beschuldigt. Bäder, Cremor tartari, Electuar. lenit., Bitterwasser, Rheum, selbst Aloë bildeten den therapeutischen Apparat; in wenigen Tagen zeigte der Stuhl Gallenpigment. Sämmtliche Fälle, bis auf einen, genasen; dieser letzte betraf ein Kind von 10 Tagen, wo Pneumonie hinzugekommen war.

b) Krebs der Leber (Sarcoma hepatis) gab Veranlassung zur Gelbsucht bei 6 Kranken, von denen der eine erst 29, die übrigen zwischen 50—90 Jahre alt waren. In allen diesen Fällen war die gelbe Färbung sehr intensiv, orangegelb. Die Leber war grösser und man fühlte sie in 4 Fällen mit unebenen harten Geschwülsten besetzt. Der Krebshabitus (trockene, sich abschuppende Haut, Abmagerung, Anämie, Traurigkeit) war besonders in 4 Fällen ausgesprochen. 4 Kranke wurden im Verlaufe hydropisch. Auf der Klinik starben 2, darunter hatte der Eine den besten Appetit bis zum Tode, der plötzlich unter den Erscheinungen des Collapsus eingetreten war. Bei der *Section* zeigte sich eine massenhafte Blutung im Magen und Darm. In beiden Fällen liess sich nachweisen, dass der Abfluss der Galle durch Krebsknoten verhindert war.

c) In 7 Fällen wurde *Chololithiasis* als Bedingung des Ikterus angenommen. Wir schlossen auf Gallensteine besonders dann, wenn der Kranke schon öfter Kolikanfälle mit Ikterus überstanden hatte. Zwei Fälle insbesondere verliefen unter Erscheinungen, wie man sie sonst unter dem Bilde von Hepatitis zusammenstellte. Die Leber sehr gross, äuss erst schmerzhaft, spontan und beim Drucke; heftiges Fieber; intensiver Ikterus. Weder Aderlässe noch Blutegel, noch Bäder, Umschläge und andere entsprechende innere Mittel vermochten diese beiden Kranken zu retten. Bei der *Section* fanden wir in allen Gallenwegen theils

Gallensand, theils kleine Gallensteine angesammelt; die Gallenwege selbst erweitert, ihre Häute verdickt; der Durchschnitt der Leber zeigte eine Menge bohnen- bis haselnussgrosser Abscesse in der Nachbarschaft der Gallengefässe. In dem einen Falle hatte sich zuletzt Tuberculose der Lunge, in dem anderen allgemeine Wassersucht, in dem dritten Falle tödtlich endende Dysenterie entwickelt. — In 4 Fällen beschwichtigten nach Umständen Blutegel oder auch Bäder oder Acetas Morphii die Kolikanfälle.

d) Eine seltene Bedingung des Ikterus war die acute *gelbe Atrophie der Leber;* sie kam nur einmal vor.

Ein 23 Jahre altes Weib, das im 7. Monate schwanger ging, verlor ohne bekannte Ursache plötzlich den Appetit, bekam heftigen Durst und Fieberschauer und wurde dabei immer mehr gelb. Am 5. Tage der Krankheit traten Frühgeburt und öfteres Erbrechen ein, das 2 Tage anhielt. Am 6. Tage wurde Pat. soporös und kam in diesem Zustande auf die Klinik. Der Ikterus war intensiv, die Leber in allen Durchmessern kleiner, die Milz grösser. Beim Drucke in der Lebergegend verzog Pat. schmerzhaft das Gesicht. An demselben Tage starb sie, ohne durch die vorgenommenen kalten Begiessungen und Senfteige zu sich gekommen zu sein. Die *Section* bestätigte die Diagnose.

e) Eine fünfte Bedingung, *Leberabscesse*, blieb uns nur wahrscheinlich; fast sterbend wurde der Kranke auf dringendes Verlangen nach Hause genommen. Der Ikterus war ebenfalls sehr intensiv.

Granulirte Leber wurde bei 7 Kranken (3 männlichen, 4 weiblichen) diagnosticirt. Davon standen 3 im Alter von 7—30 Jahre; 4 waren 40—70 Jahre alt; 1 Kranker wollte sich verkühlt haben, 2 klagten ihre elende, kümmerliche Nahrung und Wohnung an; 2 hatten (wie aus der Anamnese zu entnehmen war) wenige Jahre vorher ein sehr hartnäckiges Wechselfieber überstanden; 2 andere im vorhergegangenen Jahre einen langwierigen Ikterus; einer endlich, bei dem der atheromatöse Process der Arterien sehr ausgesprochen war, schon zwei Schlaganfälle mit zurückgebliebener Hemiplegie überstanden. Als den Anfang der Krankheit bezeichneten 4 Individuen schneidende Schmerzen im Unterleibe und Diarrhöe, worauf erst nach einiger Zeit die Wassersucht eingetreten sei. Bei der Aufnahme war in allen 7 Fällen bedeutender Ascites und in 6 Fällen zugleich H. anasarca vorhanden. Die Leber wurde in allen Fällen mittelst Percussion nach allen Richtungen verkleinert gefunden, besonders ihr linker Lappen; in 5 Fällen wurde hingegen die Milz als viel grösser constatirt. 6 Kranke waren durch ihr Leiden sehr abgemagert, ihre Haut lurid, ja in 2 Fällen etwas ikterisch. Was die Behandlung betrifft, so wurden einmal wegen Schmerzen in der Leber Blutegel mit Erfolg angewendet; Diuretica blieben ohne alle Wirkung. In 5 Fällen musste man wegen der Beschwerden des H. ascites zur Punction schreiten; die Erleichterung war nur vorübergehend, der Ascites erneuerte sich bald wieder. Die entleerte Masse stellte eine klare, grünliche Flüssigkeit dar, welche viel Albu-

men enthielt. — 6 Fälle endeten tödtlich. In 4 Fällen mussten wir am Secirtische die im Leben gestellte Diagnose corrigiren. In 2 Fällen war Pylephlebitis, im 3. Falle bei einem 7 Jahre alten Knaben, tuberculöse Infiltration der Lymphdrüsen in und um die Glissonische Kapsel und dadurch gesetzte Compression der Pfortader ohne Lungentuberculose, und im 4. Falle endlich blos Marasmus nachzuweisen. Wir lernten dabei, dass die Diagnostik der Leberkrankheiten noch Vieles zu wünschen übrig lässt.

Speckleber und Speckmilz wurde 2mal diagnosticirt. Leber und Milz waren bedeutend vergrössert, Hydrops ascites vorhanden. Der eine Kranke hatte Jahre lang an constitutioneller Syphilis gelitten und viel Mercur deshalb genommen; der andere hatte ein langwieriges Wechselfieber vor Jahren überstanden.

Mit *Intermittens* kamen 28 Fälle zur Behandlung: 13 Männer, 15 Weiber. Das jüngste Individuum zählte 15, das älteste 44, die Mehrzahl 20 — 30 Jahre. Als Ursache der Erkrankung nannten 4 einen Diätfehler, 1 Verkühlung, 1 feuchte Wohnung. 6 von den Erkrankten hatten an den Ufern von Flüssen gewohnt. Was den Typus betrifft, so waren 5 Fälle Quotidian-, 16 Tertian-, 7 Quartan-Fieber; 6mal war der Typus im Verlaufe der Krankheit ein anderer geworden. In 6 Fällen war die Wirbelsäule während des Fieberanfalles beim Drucke schmerzhaft; in allen Fällen die Milz mehr oder weniger vergrössert. Mit jedem Anfalle wachsend, erreichte dieselbe in 9 Fällen ein solches Volumen, dass sie als eine harte, bis zum Darmbeine und zum geraden, linken Bauchmuskel reichende Geschwulst zu fühlen war. In 6 Fällen war sie beim Drucke sehr empfindlich. Gleichzeitig grösser war die Leber in 10 Fällen. Als secundäre Erscheinung stellte sich bald Anämie ein; einen höheren Grad hatte sie bei 11 Kranken, deren Hautfarbe lurid, besonders im Gesichte war; man hörte leichte Geräusche im linken Herzen, bei einem Weibe und bei einem Manne in den Halsvenen das lauteste Nonnengeräusch. Dass bei 5 Frauen seit längerer Zeit die Menstruation ausblieb, war wohl nur durch die Anämie bedingt. Hydrops ascites mit Oedem der Füsse kam 6mal vor. 4mal wurde die sogenannte Hydroa febr. beobachtet. Die Lungen waren in allen Fällen frei von Tuberculose; nur an Lungenkatarrh litten 4 Kranke. Nicht so frei war hingegen das Herz; denn 4 Individuen waren mit organischen Herzleiden behaftet, und zwar waren in 3 Fällen unzweifelhafte Symptome von Insufficienz der Mitralklappen mit secundärer Hypertrophie des Herzens und in 1 Falle die der Insufficienz der Aortaklappen mit Hypertrophie des Herzens vorhanden. Im Verlaufe der Intermittens intercurrirte in 3 Fällen heftige Diarrhöe, 1mal Erbrechen, 1mal Entzündung der Vena saphena, 1mal Bleikolik. Albuminurie kam nur 1mal vor. In drei Fällen war die Krankheit in ihrem Beginne dadurch schwierig zu diagnosticiren, weil die Kranken die ersten

Tage, in einem Falle sogar 10 Tage lang ohne Intermission fieberten. Die Kranken waren dabei sehr schwach und hinfällig, die Milz wurde alle Tage grösser, der Puls doppelschlägig. Die Analogie mit dem Typhus war demnach auffallend. Trat endlich der Typus oder das Typhusexanthem ein, dann war die Entscheidung freilich nicht mehr schwierig. Die Hydroa, welche wir bis dahin noch nicht beim Typhus beobachtet hatten, erleichterte in 2 Fällen die Diagnose. Die Behandlung war eben so leicht als sicher. Wir wandten in allen Fällen das schwefelsaure Chinin und zwar nach zwei Methoden an; beide Methoden reichten mit der 1. oder 2. Dose aus, um die Fieberanfälle hintanzuhalten. Nach der einen Methode wurden 24 Kranke behandelt; sie nahmen 6 — 12 Gran Sulfas chinini des Tags ein; die Milz fing schon am 2., höchstens 3. Tage an abzunehmen. Das Aussehen besserte sich eben so schnell. Zur Heilung reichten 45 — 54 Gran aus. Wir hielten den Kranken erst dann für gesichert gegen Recidive, wenn der Milztumor verschwunden war. — In 4 Fällen wurde nach Piorry Bisulfas chinini, und zwar 5—6 Gran auf eine Dose gegeben. Im 1. Falle begann die Milz erst nach 18 Gran abzunehmen, nach 102 Gran war sie zur Norm gebracht; im 2. Falle wurde die Milz erst nach 25 Gran Bisulfat kleiner, nach 45 Gran normal; im 3. Falle wurde sie nach 22 Gran kleiner, nach 100 Gran fast normal; im 4. Falle, wo schon früher 50 Gran Sulf. chinin. mit Verkleinerung der Milz verabreicht wurden, erschien die Milz nach 45 Gran Bisulfat fast normal. Daraus geht hervor, dass die Resultate dieser Methode nicht so glänzend waren, wie sie von Piorry dargestellt worden sind; indess sind jeden Falls noch weitere Erfahrungen wünschenswerth.

An *Bandwurm* (Taenia solium) litten 1 Mann und 3 Weiber. In einem Falle wurde die Eichhorn'sche Methode ohne Erfolg, dann die Wawruch'sche mit dem Erfolge angewendet, dass an 12 Ellen von dem Bandwurme, aber ohne Kopf, abgingen. Im 2. Falle wurde gleich die Methode des Prof. Wawruch in Gebrauch gezogen, und es gingen etwa 7 Ellen ohne Kopf ab. Nachher wurde eine Abkochung von Cort. rad. fibrill. punicae granat. rec. gereicht, und es gingen alsbald noch mehrere Ellen sammt dem Kopfe ab. In 2 Fällen blieb Wawruch's Methode erfolglos.

E. Krankheiten des uropoëtischen Apparates.

Brights Nierenkrankheit wurde 20mal beobachtet: bei 14 Männern, 6 Weibern. Das jüngste Individuum war 14, das älteste 64 Jahre alt, die Mehrzahl zwischen 20 und 40 Jahren. Als Ursache der Krankheit gaben 4 Verkühlung an, 2 feuchte Wohnung und elendes Leben; 5 Männer waren seit Jahren dem Branntweintrinken ergeben. Bei der Auf-

nahme und im Verlaufe enthielt constant der Urin mehr oder weniger Eiweiss; sein spec. Gewicht betrug 1—$2^1/_2$ Grad Beaum.; die Haut der Kranken war trocken, meistens rauh, in 2 Fällen war blos Oedem der Füsse, in 17 schon Hydr. anasarca und Ascites, nur in 1 Falle, dem einzigen acut verlaufenen, war bei der Aufnahme gar keine Wassersucht vorhanden. Alle waren in verschiedenem Grade anämisch; lurid, besonders im Gesichte waren 11; zeitweilige, rheumatismus - ähnliche Schmerzen, bald in den Gelenken, bald in den Muskeln kamen in 6 Fällen vor; die Leber war nur in 3, die Milz aber in 11 Fällen grösser. 4 Individuen litten gleichzeitig an Lungentuberculose; bei einem waren bereits Cavernen zugegen, wie aus dem bronchialen Athmen mit amphorischem Nachhall geschlossen werden musste. Eine gewöhnliche Erscheinung war der Lungenkatarrh, der besonders in 9 Fällen sich heftiger zeigte. Sehr ungünstige Complicationen entwickelten sich im Verlaufe: Katarrh des Darmcanales (Diarrhöe) 6mal, Dysenterie 2mal; Pleuritis 2mal; Pneumonie 3mal; Pericarditis 1mal; Croup des Pharynx 1mal; Entzündung der Schenkelvene 1mal; Rothlauf 3mal; Amaurose 2mal. Letztere Erscheinung trat erst dann ein, wenn die Kranken urämisch geworden waren. Auf Urämie schlossen wir dann, wenn der Kranke sparsam urinirte, über Kopfschmerz und Trockenheit im Schlunde klagte, nicht selten erbrechen musste und endlich in epileptische Anfälle (die wir in 3 Fällen beobachteten) und Sopor mit langsamer Respiration verfiel. — Den acuten Fall, der bei einem 20jährigen Mädchen vorgekommen und mit heftigem Fieber und typhösen Erscheinungen verlaufen war, behandelten wir streng antiphlogistisch (mit 2 Aderlässen); bei den übrigen Kranken waren wir zunächst darauf bedacht, den Hydrops durch vermehrte Urinsecretion zu heben. Zu dem Zwecke wurden vornämlich dann Diuretica gereicht, wenn der Harn nicht mehr geröthet oder bluthaltig war. Digit., Nitrum, Liq. terr. fol. tart. waren die vorzüglichsten Mittel. Einigemal wurden Acid. nitric. dil., Succus citri, Armorac., Opiate angewendet. Aeusserlich wurde mehrmal die Behandlung mit kaltem Wasser, mit Oeleinreibungen, mit Alkoholbädern versucht. Im Allgemeinen blieb jede Behandlung fruchtlos; denn obgleich wir 9 Fälle als geheilt von Wassersucht entliessen, so enthielt der Urin nach wie vor Eiweiss in hinreichender Menge; 2 Kranke, darunter jenes Mädchen mit dem acuten Verlaufe der Krankheit, verliessen dem Tode nahe, das Spital; 9 starben daselbst. Die *Sectionen* wiesen in diesen Fällen die eigenthümliche Nierenentartung theils im ersten, theils im zweiten Stadium nach; nur einmal war der Process schon bis zur ausgesprochenen Atrophie der Nieren gelangt. In 3 Fällen fanden wir die sogenannte speckige Entartung, welche also ebenfalls mit Albuminurie verbunden sein kann. Obschon einmal im Leben aus den hefti-

gen Bauchschmerzen auf Peritonaeitis zu schliessen war, fanden wir doch bei der Section nicht eine Spur davon.

Diabetes wurde in 6 Fällen beobachtet; bei 5 Männern und 1 Weibe. Das jüngste Individuum zählte 18, das älteste 54 Jahre. In 5 Fällen war der Harn in Folge des bedeutenden Zuckergehaltes auffallend süss; im 6. liess sich Zucker zwar nicht entdecken, doch waren alle übrigen Symptome, durch welche sich der Diabetes mellitus charakterisirt, vorhanden. Statt des Zuckers enthielt der Urin sehr viel azothaltige Bestandtheile, besonders Harnstoff. Ueber Verkühlung klagten 2 Kranke, 5 lebten unter elenden Verhältnissen: ihre Hauptnahrung bestand in Kartoffeln, doch verfiel auch ein Fleischer, der vorzüglich vom Fleische gelebt hatte, in die besprochene Krankheit. Von Excessen im Geschlechtsgenusse sprachen sich Alle frei: darnach zu forschen, veranlasste die vorhandene Impotenz. Gemeinsame Symptome waren: grosse Abmagerung, Schwäche, trockene, spröde Haut, grosser Hunger, unlöschbarer Durst, Urinmenge auf 30—40 Pfund im Tage erhöht; der Urin in 5 Fällen süss schmeckend, sein specific. Gewicht ungewöhnlich gross ($3\frac{1}{2}$ — 4° Beaum.), Reaction sauer, eben so die des Speichels, der Hauch aus dem Munde eigenthümlich süss riechend, Puls langsamer. Der Urin des an der Azoturie Leidenden war hingegen auffallend specifisch leichter, fast gleich dem destillirten Wasser. Das eine Individuum litt zugleich an Hydrops univ. und Lungentuberculose. Ueber Schmerzen in den Lumbalgegenden klagten nur 2. Einer nebstbei auch über Schmerzen in den Gelenken. Zweimal entwickelte sich im Verlaufe ein hoher Grad von Amblyopie. Die angeordnete Fleischkost: Schinken, Braten, wurde anfänglich mit Lust genossen, die Urin- und Zuckermenge minderte sich auch, doch niemals verschwand der Zuckergehalt völlig; später trat Ekel vor Fleisch ein, und man musste öfter Vegetabilien zugestehen. Von den Arzneimitteln wurden mehrere versucht: Acid. nitric., Elixir. acid. Hall., Bicarbonas sodae, Sulf. chinin., Balsam. peruv.; Karlsbader Schlossbrunnen, Opium. Von irgend einem Erfolge können wir nichts berichten, ausser etwa, dass sich die Urinmenge, so wie der Zuckergehalt, besonders nach Opium minderten. Drei Kranke starben; zwei urämisch; sie klagten nämlich über Kopfschmerzen, Somnolenz, Austrocknen im Schlunde; dabei erbrachen sie öfter; ihre Respiration wurde sehr langsam und tief, die Diurese sparsam, zuletzt trat Sopor ein. Merkwürdig ist, dass der Eine davon 2 Tage vor dem Tode bei jeder wo immer angebrachten Berührung, über Schmerzen klagte; am meisten empfindlich zeigte sich der Bauch, ohne dass die Percussion ein Exsudat nachwies. Bei demselben Kranken sah man die letzten Tage die Haut besonders im Gesichte und auf der Brust mit weisslichgrauen Krystallen bedeckt, welche süss

schmeckten. Der dritte Fall endete unter den Erscheinungen des Lungenödems. Die *Section* zeigte nichts anderes, als Auflockerung und Vergrösserung der Nieren mit capillärer Hyperämie, ein dickes, dunkelrothes (kirschbraunes) Blut, sparsame Galle. Drei Kranke entzogen sich durch ihren Austritt aus dem Spitale der weiteren Beobachtung.

Von *Nierensteinen* kam nur 1 Fall vor; der Patient, ein Handelsmann, zählte 50 Jahre. Seit Jahren litt er an häufigen Koliken, sein Harn enthielt viel Sand, phosphorsaure Magnesia-Ammoniakkrystalle. Giesshübler Sauerbrunn schien wohlthätig zu wirken. Die Koliken minderten sich.

Der vorgekommene Fall von *Perinephritis* ist durch seinen Verlauf interessant. Er betraf eine 35 Jahre alte Schlossersfrau, die sich seit 3 Monaten immer matter fühlte, seit 2 Monaten eine Geschwulst in der linken Iliacalgegend bemerkt und seit 6 Wochen an Hydrops und Diarrhöe gelitten hatte. Bei der Aufnahme war die Pat. sehr abgemagert, ihre Haut trocken, lurid, schuppte sich ab; in der linken Iliaca fühlte man eine fast kindskopfgrosse Geschwulst; der Urin gab keinen positiven Anhaltspunkt. Auf diese Momente gestützt, schlossen wir auf Krebs der Niere. Die *Section* ergab Perinephritis; die linke Niere war nämlich in einem callösen Sacke eingebettet, der eine Menge eingedickten Eiters enthielt; die Niere selbst kleiner, anämisch und partiell mit Exsudatherden versehen.

Blutharnen wurde bei einem 45 Jahre alten abgemagerten Manne beobachtet. Er soll schon 3 Monate daran gelitten haben. Organische Veränderung konnte keine entdeckt werden. Kalte Wasserklystire wurden mit dem besten Erfolge angewendet.

Blasenkatarrh kam 5mal zur Behandlung, bei 3 Männern und 2 Frauen. Von den letzteren war die eine schwanger und litt zugleich an Antroversio uteri, die andere hatte syph. Leukorrhöe und Bubonen überstanden. Bei den Männern liess sich keine Veranlassung auffinden. Alter sehr verschieden, 18—76 Jahre. Alle klagten über häufigen Harnzwang, über Brennen und Schneiden beim Urinlassen. Der Urin war alkalisch, enthielt viel zähen, weissen Schleim und längere Zeit selbst Blut. Als Heilmittel wurden vor Allem Bäder angewendet; ferner 1mal Einspritzungen von warmem Wasser in die Blase, 1mal kalte Klystire in den Mastdarm, 1mal Karlsbader Schlossbrunnen; sonst Aq. laurocer. in Oelmixturen. 2 Fälle wurden geheilt, 3 Fälle gebessert entlassen.

F. Sexualkrankheiten.

Von *Metrorrhagie* wurden 7 Fälle behandelt. In 1 Falle wurde ein heftiger Aerger als Ursache beschuldigt, in 4 Fällen Abortus, in 1 Falle ein ungewöhnlich grosser fibröser Polyp als Quelle der Blutung gefunden; in 1 Falle blieb die Ursache unbekannt. In 3 Fällen war der Blutgang sehr profus, so dass er nur mit kalten Einspritzungen gestillt werden konnte. Der Uterus war in 3 Fällen grösser. Als secundäre Er-

scheinung hatte die Anämie in 3 Fällen einen höheren Grad erreicht; die Schleimhäute waren blass, die allgemeinen Decken wachsgelb, in den Halsvenen ein lautes Nonnengeräusch, beim Aufsitzen Anwandlungen zur Ohnmacht. Strenge Ruhe, passende Lage, in einem Falle Eisenpräparate, in einem Falle Abbindung des aus dem Grunde des Uterus wuchernden fibrösen Polypen, führten zur Heilung der Krankheit.

Krebs der Gebärmutter kam 9mal vor; in 8 Fällen war die Portio vaginalis, in 1 Falle auch der Körper des Uterus, den man als Geschwulst durch die Bauchdecken fühlte, ergriffen. Die jüngsten zwei Individuen zählten 30 und 38, die sieben anderen 50—66 Jahre. Geboren hatten Alle. Eine Kranke hatte noch Menstruen, die anderen waren zwar seit Jahren ohne Menstruen, litten aber in der letzten Zeit an häufigen Metrorrhagien. Bei der Aufnahme fanden wir in 7 Fällen die Port. vagin. verlängert, verdickt, hart und knotig; in 2 Fällen war sie zerstört, dafür die Vagina infiltrirt, einmal mit der Harnblase communicirend. 8 Kranke waren sehr abgemagert, ihre Haut trocken, wenig elastisch, lurid, mehr oder weniger abschuppend. Ueber Schmerzen in der Scham- und Kreuzgegend und über Schlaflosigkeit klagten besonders 7. Anämie im höheren Grade war in 4, Hydrops univ. in 2 Fällen vorhanden. Die Leber wurde in 2 Fällen grösser, in 1 Falle zugleich Insufficienz der Mitralklappe gefunden. — Kalte Umschläge, kalte Einspritzungen verminderten den blutigen Ausfluss; Einspritzungen aus Calcarea chlorata den üblen Geruch. Gegen Schmerzen und Schlaflosigkeit leistete Acet. Morphii am meisten. — 5 Fälle endeten tödtlich; darunter 1 unter den Erscheinungen des Lungenödems. Die *Section* ergab in diesem Falle nicht nur Krebs der Portio vagin. und des Uteruskörpers, sondern auch in der Blase, im Mastdarme, in der Leber, in den Lungen, im Herzen, in den Lymphdrüsen um die Aorta; nebst Entzündung beider Ven. iliacae und croupösem Exsudat im Colon. In den 4 anderen Fällen erfolgte der Tod durch Erschöpfung, nachdem zu dem bereits vorhandenen Hydrops univ. blutige Diarrhöe in Folge von folliculärer Darmverschwärung hinzugekommen war.

Fibröse Geschwülste des Uterus kamen nur 3mal zur Beobachtung. Das jüngste Individuum zählte 33 Jahre, litt seit einem Jahre an profusen Menstruen und hatte seit $^3/_4$ Jahren eine Geschwulst in der rechten Seite des Bauches bemerkt, die bei der Aufnahme so gross wie ein Kindskopf zu sein schien. — Das 2. Individuum, 42 Jahre alt, hatte schon seit 4 Jahren die Geschwulst im Unterleibe bemerkt, die sich nun knochenhart anfühlte. Diese Kranke bekam von Zeit zu Zeit heftige Anfälle von Kolik, die meistens von Metorrhagie begleitet waren. — Die 3. Kranke endlich, 53 Jahre alt, hatte seit 4 Jahren keine Menstruen; die Geschwulst von Kindskopfgrösse, hart wie ein Stein, soll seit 24 Jahren bestanden

haben. Die letzten 8 Wochen häufiges Blutbrechen. Alle 3 Kranke waren anämisch; sie wurden ungeheilt entlassen.

An *Hydroovarium* litten 9 Individuen; 5 waren noch sehr jung, 18—30 Jahre; 2 zählten 36, das älteste 50 Jahre; 2 waren ohne Menstruen. Die Geschwulst war mehr oder weniger gross, doch insbesondere im 1. Fall von enormem Umfange und deutlich aus mehreren Säcken zusammengesetzt. In 3 Fällen intercurrirten partielle Bauchfellentzündungen, in 4 Fällen war zugleich freie Bauchwassersucht vorhanden. In 6 Fällen war die Port. vagin. nur schwer zu erreichen; in 3 Fällen wurde die Punction des Hydroovarium vorgenommen; 1mal war die entleerte Flüssigkeit chocoladbraun, 2mal grünlich, trüb. 4 Fälle endeten tödtlich; bei 3 wurde krebsige Infiltration des Ovarium gefunden. In 2 Fällen vermutheten wir die Natur des Leidens, indem mehrere Zeichen auf vorhandene Krebsdyskrasie hinwiesen; doch im 3. Falle war weder das Alter, noch das Aussehen von der Art, dass wir auf Krebs hätten schliessen können.

Antroversio uteri mit sehr profuser Leukorrhöe wurde bei einem hochgradig hysterischen Individuum von 24 Jahren beobachtet. Alle Arten von Krämpfen konnte man bei ihren hysterischen Anfällen sehen.

Eine rechtsseitige *Orchitis* verdient wegen ihrer seltenen Aetiologie angeführt zu werden.

Der 31 Jahre alte Taglöhner J. K. bekam am 6. Mai 1846 Parotitis der rechten Seite, am 7. auch auf der linken. Am 11. Mai fielen die Geschwülste der Speicheldrüsen schnell ab, dafür bekam der Kranke ziehende Schmerzen in den Inguinalgegenden, Erbrechen, und alsbald schwoll der rechte Hode. Derselbe war sehr gespannt anzufühlen, schmerzhaft, um das Doppelte grösser. Die Zertheilung trat jedoch bald, schon am 15. Mai ein.

G. Krankheiten der Haut.

An *Rothlauf* wurden 18 Fälle behandelt: 4 Männer, 14 Weiber. Das Alter war sehr verschieden; von 16—60 Jahren. Die Aetiologie blieb höchst unvollständig; nur 1 Kranker klagte Schrecken, ein zweiter einen Diätfehler mit Verkühlung an. Zwei Weiber leiteten die Krankheit vom Mangel, ein drittes von dem unregelmässigen Verhalten der Periode her. In 14 Fällen gingen nach der Anamnese Fiebererscheinungen den örtlichen Symptomen voraus, welche erst mehrere Stunden später, ja meistens nach 2—4 Tagen auftraten. Die Fiebersymptome waren von Kopfschmerzen, in 4 Fällen von Brechen, in 3 Fällen von Diarrhöe begleitet. Nach dem vollständigen Ausbruche des Rothlaufes mässigte sich das Fieber, und unter Schweiss und Abschuppung erfolgte Heilung. Leber und Milz waren in 4 Fällen grösser; Hydroa febrilis kam einmal vor. Geheilt entlassen wurden 15 Kranke, 1 gebessert, 2 starben. Die Eine von den letzteren war bald nach dem Ausbruche des Rothlaufes soporös, delirirte des Nachts und bekam eine rechtsseitige Pneumonie. Weder Aderlass, noch Blutegel hinter die Ohren,

noch Purganzen konnten die Kranke retten; das gelassene Blut hatte eine Entzündungshaut von 3 Linien Dicke. Der zweite Kranke, der schon mehr als 8 Monate an Syphilis behandelt worden war und bereits kachektisch aussah, collabirte plötzlich am 8. Tage des Rothlaufes; dieser wurde grauroth, die Geschwulst schlaff und welk. Die *Section* wies in beiden Fällen keine pathologische Veränderung des Gehirnes oder seiner Häute nach; höchstens konnte man das Gehirn als etwas feuchter annehmen. Das Blut war jedoch dünnflüssig, kirschbraun. Pneumonie in beiden Fällen gering von Ausdehnung, hypostatischer Natur. In dem letzten Falle war das Rectum voll von syphilitischen Geschwüren. — Bei den glücklich abgelaufenen Fällen wurde blos das Gesicht mit einem leichten Tuche bedeckt, und innerlich Potio Riveri oder Cremor tart. angewendet.

Als eine uns bisher noch nicht vorgekommene Species des Erysipel, betrachten wir nachstehenden Fall:

B. H. 30 Jahre alt, von Armuth gedrückt, ging in der 6. Woche nach dem Puerperium wieder zum ersten Male über die Gasse und bekam plötzlich Kopfschmerz, reissenden und brennenden Schmerz, mitunter Jucken im Gesichte, das dabei so schnell anschwoll, dass sie nach einer Stunde die Augen nicht mehr öffnen konnte. An demselben Tage noch, d. i. am 4. Juni 1847 schwollen ihr auch die Hände an, so dass die Finger unbeweglich wurden. Die folgende Nacht wegen Brennen im Gesichte schlaflos. Am 5. Juni auf die Klinik gekommen: Gesicht monströs geschwollen, besonders in der Breite. Geschwulst gleichmässig, glänzend, elastisch, nur an der Nase und den beiden von den Zähnen abstehenden Lippen hart, livid, mit einer Unzahl von bläulichrothen Flecken bedeckt, welche besonders am Kinne und den unteren Augenlidern zusammenfliessen. Augen durch die Geschwulst unsichtbar; Lippen so geschwollen, dass sie 1½ Zoll von den Zähnen abstehen. Die Temperatur des geschwollenen Gesichtes mässig erhöht, die livide Nasenspitze jedoch kalt. Capillitium und Hals gleichfalls geschwollen. Brennender, reissender Schmerz. Die beiden Handrücken bis zum Handgelenke gleichfalls geschwollen, hart, kalt, mit bläulichen Flecken besetzt, schmerzhaft. Puls 80, Athmen 28. Appetit gut, Schlingen beschwerlich, Durst nicht erhöht. Diagnose: *Dermatitis haemorrhagica.* Therapie: kalte Umschläge. Oleosa. Abends waren die Flecke so zusammengeflossen, dass die Haut der Augenlider, am unteren Theile der Stirne, auf den Wangen, der Nase und um die Lippen blaurothbraun war, als wenn die Kranke eine Maske hätte. Am 6. Juni war die Geschwulst im Gesichte viel geringer, am Halse grösser. Puls zählte 104. Die Sugillationen im Gesichte intensiver. Am 9. Juni bildeten sich im Gesichte schwärzliche Krusten, welche ein lästiges Spannen verursachten. Am 12. Juni bekamen die mit Oel betünchten Krusten Risse, und es floss allenthalben Eiter hervor. Am 13. Juni Krustenbildung an den Händen, unter denen sich am 17. Juni ebenfalls viel Eiter sammelte. Man suchte sie mit erweichenden Umschlägen zu lösen, spülte sehr fleissig die eiternden Flächen ab und verband sie einfach. Am 23. Juni wurde die Kranke auf die Abtheilung transferirt, wo sie mehr als 4 Monate noch liegen musste, bis die Narbenbildung im Gesichte und an den Händen vollkommen war; — doch war das Gesicht sehr hässlich entstellt, und die Hände durch die Contracturen der Finger zur Arbeit fast untauglich geblieben.

Erythema solare kam 1mal vor. Der Kranke hatte sich beim Baden der Sonne ausgesetzt. Die Rückenhaut scharlachroth, heiss, hier und da mit Bläschen besetzt. Kalte Umschläge linderten das Brennen. Die Epidermis schuppte sich nachher ab, wie nach Scharlach. — Erythema nodosum kam auch nur einmal vor.

Mit *Scharlach* lagen auf der Klinik 6 männliche Individuen von 7—23 Jahren. Der Verlauf war in 5 Fällen ganz regelmässig; Angina und Fieber fehlten in keinem Falle; die Abschuppung war einmal so stark, dass die Epidermis in Lappen abging. Der Urin enthielt in 5 Fällen keine Spur von Eiweiss. Ohne Nachkrankheiten verliessen 5 Scharlachkranke geheilt die Anstalt; in der Reconvalescenz intercurrirte bei einem 14jährigen Jungen Erysipelas faciei, woran derselbe schon häufig gelitten hatte. Nur ein Fall verlief tödtlich.

Ein 25jähr. Mediciner, welcher auf der Klinik einen Scharlachkranken behandelt hatte, bekam am 20. October 1846 Angina, zugleich mit Fieber, Erbrechen und Diarrhöe. Tags darauf bei der Aufnahme: Puls 104, Hitze und Durst sehr vermehrt, Magengrube schmerzhaft, Exanthem blühend. Am 27. October noch keine Abschuppung eingetreten, Fieber noch immer bedeutend; es entwickelte sich linksseitige Pleuritis. Am 31. October zeigte sich erst einige Abschuppung; dagegen trat noch Pericarditis und am 12. November unter unsäglichen Schmerzen Gonitis dextra hinzu. Sehr bald darauf deutliche Fluctuation im Kniegelenke; Delirien. Am 16. November Oedem des rechten Fusses, eiweisshaltiger Urin. Gegen Mittag Erscheinungen von Lungenödem, Tod. Die *Section* bestätigte die Diagnose. Nieren nur hyperämisch.

Masern kamen nur bei einem 19 Jahre alten Studenten vor; Verlauf regelmässig.

Herpes zoster kam 5mal vor; das jüngste Individuum war ein Knabe von 8 Jahren, das älteste ein Mann von 61 Jahren. In 2 Fällen ging dem Ausbruche der Bläschen ein heftiger brennender Schmerz und Spannen voran; in den anderen drei trat der Schmerz zugleich mit den Gruppen von Bläschen ein und dauerte bis zur Abtrocknung. Die Anordnung der Bläschengruppen war dem Verlaufe der Nerven kaum entsprechend. Nachdem das Exanthem in einem Falle fast geheilt war, trat Dysenterie auf und lief tödtlich ab.

Von *Eczema acutum* im Gesichte kam nur 1 Fall vor; hingegen wurden von *Eczema impetiginodes* 4 Fälle beobachtet: 3 Weiber von 22, 26 und 63 Jahren und 1 Mann von 19 Jahren. In dem einen Falle war der ganze Körper mit flachen Bläschen und excoriirten Stellen, welche nässelten und die Wäsche steif machten, bedeckt. Weder Bäder noch Tinct. cantharidum in einer Oelmixtur, weder Acid. nitric. noch Tinct. Fowleri und Betupfung mit Aetzkalilösung brachten irgend eine Besserung. Als sich aber endlich Tuberculose entwickelte, heilte das Exanthem, doch die Kranke starb bald darauf. Die übrigen Kranken wurden geheilt.

Ein Fall von *Sycosis faciei* barbatae kam bei einem 24 Jahre alten, sonst gesunden Studenten vor. Durch jedes flache Bläschen, dessen Inhalt eiterförmig war, ging ein Haar durch. Weder Abführmittel, noch kalte Umschläge, oder Bähungen mit Aq. Goulardi vermochten radical zu helfen.

Ein seltener Fall war ein *acuter Pemphigus* bei einem 18 Jahre alten Tischlergesellen. Vor 2 Jahren überstand er ihn zum ersten Male. Der Ausbruch war von Fieber begleitet. Sitz des Exanthemes Gesicht und Hände. Heilung binnen 15 Tagen.

Variola kam 5mal vor. Von den Befallenen waren 4 geimpft, 1 ungeimpft. Alter von 15—38 Jahren. In 4 Fällen war der Verlauf regelmässig. Der 5. Fall verdient genauere Würdigung:

A. P. 38 Jahre alt, eine kräftige Wärterin, wurde am 8. Jäner 1845 von einem heftigen Fieber mit Athmungsbeschwerden, Husten und stechenden Schmerzen in der linken Seite ergriffen. Bei der Aufnahme am 12. Jäner zeigte sich hier und da Ausbruch von Variola, zugleich aber war linksseitige Pneumonie vorhanden. Der Puls zählte 112, war doppelschlägig. (Nitrosa.) Am 7. Tage der Krankheit grosse Unruhe, beständige Delirien, Flockenlesen. Gesicht blauroth; das Exanthem zusammengefallen, bläulich; grosser Meteorismus; die Wärme der Haut überall unter der Norm; Puls 88. (Sinapismen und innerlich Inf. flor. tiliae mit Phosphorsäure.) Schon Abends war die Wärme zurückgekehrt, die Haut weich, das Exanthem wieder roth. Schlingbeschwerden bedeutend; im Rachen viele Pusteln. (Warme Milch zum Gurgeln.) Am 11. Tage Eiterung; die Delirien hörten zugleich mit dem Fieber auf. Am 19. Tage entwickelte sich ein heftiger Augenkatarrh; Aq. Conradi.) Erst jetzt verlor sich die tympanitische Resonanz der linken Brustseite, das Athmen wurde vesiculär. Am 34. Tage der Krankheit wurde die Kranke genesen entlassen.

Nesselausschlag kam 4mal vor; wie gewöhnlich, nur als flüchtige Erscheinung.

Von *Impetigo* wurden 6 Fälle behandelt. Alter 15—25 Jahre. Erweichende Umschläge, Bäder, Abführmittel führten in 5 Fällen Heilung, im 6. Besserung herbei.

Psoriasis wurde 9mal beobachtet. Alter 6, dann zwischen 16—37 Jahren. Bäder, die Theersalbe nach Emery, bisweilen ein Abführmittel heilten 6 Kranke; 3 wurden gebessert entlassen.

4 Fälle von *Tinea* widerstanden hartnäckig jeder Behandlung.

6 Fälle von *Scabies*, wo jedesmal die Gänge der Krätzmilbe und der Sarkoptes selbst aufgefunden und mikroskopisch beobachtet wurden, heilten bei der Behandlung mit der englischen Salbe und Einwickelung in Kotzen.

H. Syphilis.

Von *Syphilis* kamen auf der Klinik 72 Fälle vor: 35 Männer, 37 Weiber. Darunter waren primäre Formen: *Tripper* 3, *Leukorrhöe* 13 Fälle. Unter den letzteren zeichnete sich ein Fall durch einen sogenannten Abscess eines Bartholinischen Follikels aus, welcher gespalten eine

haselnussgrosse glatte Höhle darstellte. Diese wurde nun mit Lapis inf. touchirt und heilte. Die Gonorrhöe wurde im entzündlichen Stadium mit Peniluvien behandelt; gegen äusserst schmerzhafte Erectionen wurden mit Erfolg Pillen aus Kampher und Opium gereicht; im späteren Verlaufe wurde Copaivbalsam in Verbindung mit Cubeben verordnet. Die Leukorrhöe wurde, so lange die Schleimhaut sehr roth, geschwellt und heiss war, mit warmen Sitzbädern, später mit Einspritzungen aus Aq. Goulardi, oder endlich mit Nitras argenti und Alaun behandelt. Zu Ende des Tripperausflusses entwickelte sich 2mal Epididymitis, welche mittelst Compression nach Fricke jedesmal sich zertheilte.

Specifische Geschwüre kamen in 20 Fällen vor, wovon 16 bei einfacher Behandlung mit Aq. Goulardi und Reinhaltung, oder nach Touchirung mit Lap. infernalis heilten; in 4 Fällen, wo die Ränder und Basis der Schanker indurirt waren, wurden Sublimatpillen nach Dzondi mit dem besten Erfolge gereicht. In 1 Falle, wo am Muttermunde ein grosses Schankergeschwür sass, traten nach Touchirung desselben mit Lap. infern. sofort Leistenbeulen ein. In einem anderen Falle wurde ein grosses Vaginalgeschwür sphacelös, heilte darauf zwar schnell, doch entwickelte sich im Verlaufe eine schwere Lungenentzündung, welche die Kranke an den Rand des Grabes brachte. — *Bubonen* kamen 4mal vor. So lange sie schmerzhaft waren, wurden Blutegel, warme Umschläge, später der Compressivverband angewendet. Mitunter wurde ein Abführmittel gegeben. Dreimal trat Abscessbildung ein; die Behandlung hierauf war die eines einfachen Geschwüres. — *Secundäre und tertiäre Syphilis* kam in den verschiedensten Formen vor: in 20 Fällen waren es *syphilitische Ausschläge*, darunter maculöse, papulöse, pustulöse und tuberculöse Formen. Mehrere der davon Befallenen litten zugleich an Knochenschmerzen. — Die Mehrzahl dieser Fälle heilte bei Behandlung mit Sublimatpillen, Bädern und geordneter Diät. Nur wenige Kranke nahmen Mercur protojoduret mit ebenfalls gutem Erfolge. — Mit *Kondylomen* lagen auf der Klinik 15 Fälle. Der eine Fall zeichnete sich durch den seltenen Sitz der kondylomatösen Excrescenzen aus: die Portio vaginalis war deutlich mit erbsengrossen Kondylomen besetzt. Man brachte diese Excrescenzen zum Schrumpfen durch Bähungen mit Aq. Goulardi oder Touchiren mit Lapis infern. oder Plenkischer Solution. In 3 Fällen wurde Kalomel nach Weinhold's Methode mit gutem Erfolge gereicht.

Von *Angina syphilitica* kamen 6 Fälle, von *Ozaena* nur 1 Fall zur Behandlung. In 2 der ersteren Fälle trat nach der Sublimatcur alsbald eine Recidive, hierauf aber nach Protojoduretum Merc. rasche Heilung ein, die auch noch in einem anderen Falle auf 16 Gr. desselben Mittels erfolgte; in den übrigen Fällen von Halsentzündung war Jodkalium

wirksam. — *Tophi* mit Knochenschmerzen wurden 5mal mit Jodkaliumpillen behandelt. Die nächtlichen Knochenschmerzen wurden in 4 Fällen bald gestillt, obschon die Knochengeschwülste in ihrer Form unverändert blieben. Im 5. Falle bedingten Tophi an der Orbita eine wüthende Prosopalgie, welche den Kranken schon sehr herabgebracht hatte; selbst die Schmiercur blieb fruchtlos. — Das Zittmann'sche Decoct wurde in einem hartnäckigen Falle von *Rhypia* und Hautgeschwüren mit Erfolg angewendet. — Nur ein 5 Wochen altes Findelkind, das an ausgedehnten syphilitischen Geschwüren litt, starb nach Hinzutritt von katarrhalischer Pneumonie.



Ueber das Vorkommen des Schwefelarsens in den Leichen der mit arseniger Säure Vergifteten.

Von *Jos. Ud. Lerch,* Docenten der pathologischen und gerichtlichen Chemie.

Die am häufigsten vorkommenden Vergiftungen sind die mit arseniger Säure; höchst selten wählt der Meuchelmörder ein anderes Gift zur Ausführung seiner verbrecherischen Absicht. In den sehr vereinzelt dastehenden Fällen von Vergiftungen mit anderen Arsenpräparaten ist die Vergiftung gewöhnlich durch Zufall, ohne alle Absicht herbeigeführt. Nur der Selbstmörder wählt selten die arsenige Säure und greift, besonders in der neuesten Zeit, am häufigsten zu der ihm leichter zu Gebote stehenden Schwefelsäure. — Der Gerichtsarzt und der Gerichtschemiker haben unter zehn Vergiftungsfällen es gewiss neunmal mit arseniger Säure zu thun; immer hat der Letztere die Aufgabe, das Gift *in der Leiche zu suchen, daraus abzuscheiden* und dem Gerichte *als Arsenmetall* vorzulegen.

Das Gift aus den Eingeweiden einer Leiche abzuscheiden, die gleich oder kurz nach dem Tode gerichtlich obducirt wurde, unterliegt keinen besonderen Schwierigkeiten, weil die arsenige Säure unverändert, gewöhnlich noch in Substanz, in den ersten Wegen gefunden wird, oder aus dem Mageninhalte leicht abgeschieden werden kann. — Ein ganz anderer Fall tritt ein, und mit anderen Schwierigkeiten hat der Chemiker zu kämpfen, wenn die Eingeweide einer Leiche zu untersuchen sind, die schon mehrere Jahre unter der Erde lag, deren Organe durch die Fäulniss und Verwesung zerstört und nicht mehr aufzufinden sind, indem das Ganze das Aussehen einer fettartigen, äusserst übelriechenden Masse angenommen hat.

Alle diese Schwierigkeiten aber wären leicht zu überwinden, wenn es sicher gestellt wäre, dass das Gift in den exhumirten Leichen noch

in seiner ursprünglichen Form, als arsenige Säure vorkomme. Dies ist aber nicht entschieden, und es ist bis jetzt noch die Frage, welche Rolle die arsenige Säure bei der Unzahl von Oxydations- und Desoxydations-Processen, die gemeinschaftlich mit noch anderen molekülaren Umsetzungen den Fäulniss- und Verwesungsprocess ausmachen, spiele; — ob sie sich dabei passiv verhalte, unverändert bleibe und noch nach Jahren als arsenige Säure dem Chemiker unter die Hände komme, oder ob sie in eigenthümliche Verbindungen mit den organischen Substanzen trete, diese dann vor der Verwesung schütze, mumificire; oder ob sie wohl gar, wie Einige beobachten wollten, als Arsenwasserstoffgas aus der Leiche vollends verschwinde? — Obgleich diese Frage oftmal angeregt wurde und zu vielfachen Discussionen Anlass gab, so war hierüber doch nichts sicheres bekannt. — Unter Berücksichtigung der bei der Fäulniss und der Verwesung auftretenden Processe und ihrer Producte kann der Chemiker vorläufig nur Folgendes behaupten.

Die stickstoffhaltigen thierischen Substanzen, die der Hauptmasse nach, den Thierkörper ausmachen und als Albumin, Fibrin etc. bekannt sind, enthalten in ihrer Zusammensetzung Schwefel. Ausserdem kommt der Schwefel noch im oxydirten Zustande, unter der Form schwefelsaurer Salze, in den meisten Flüssigkeiten des Körpers aufgelöst vor. Während der Fäulniss erleiden diese schwefel- und stickstoff-haltigen Thiersubstanzen die mannigfaltigsten Veränderungen. Es entstehen die verschiedenartigsten Körper von einfacherer Zusammensetzung; immer aber begleiten den Process der Fäulniss die Bildung und Entwickelung von Ammoniak und Schwefelwasserstoff. — Der Schwefel dieser Substanzen tritt bei der Fäulniss in Verbindung mit Wasserstoff, als Schwefelwasserstoff aus. Die schwefelsauren Salze werden desoxydirt, und der Schwefel derselben, so wie des während des Fäulnissprocesses gebildeten Schwefelammoniums, entwickelt sich bei dem weiteren Fortgange der Fäulniss und dem Auftreten freier Säuren auch in Form von Schwefelwasserstoff.

Kommt nun in dem Magen oder den Gedärmen der mit arseniger Säure Vergifteten das Gift in Substanz vor, was gewöhnlich der Fall ist, so ist dasselbe, je nach der vorhandenen Menge und der verflossenen Zeit vielleicht ganz oder doch zum grössten Theile von den sauren Flüssigkeiten des Magens und der Gedärme aufgelöst worden. Diese arsenhaltigen Flüssigkeiten tränken alle umliegenden Theile und schwängern sie somit mehr oder weniger mit arseniger Säure. Wie nun während der Fäulniss Schwefelwasserstoff auftritt, entsteht eine Reaction desselben auf die vorhandene arsenige Säure, und es kann aus letzterer, unter allen bei diesem Fäulnissprocesse möglichen Um-

ständen, nur Schwefelarsen gebildet werden. Die Häute erhalten durch diese Bildung von Schwefelarsen, je nach der Menge der aufgenommenen arsenigen Säure, auch eine mehr oder weniger gelbe Farbe. — Wenn jedoch nur kleine Mengen von der Säure vorhanden waren, so können dunklere Färbungen der Haut die gelbe Färbung des Schwefelarsens völlig decken, und in diesem Falle könnte das Vorkommen des Schwefelarsens übersehen werden.

Ist einmal der Stickstoff der thierischen Substanzen als Ammoniak ausgetreten, die arsenige Säure in Schwefelarsen umgewandelt, und reagiren die faulenden Substanzen sauer, so gibt es bei der Verwesung keinen Process mehr, der das Schwefelarsen zersetzen, in eine andere Arsenbildung umwandeln, oder gar aus der Leiche in einer gasförmigen Verbindung ausführen könnte. Die vorkommende arsenige Säure kann somit nicht verschwinden und man muss sie auch in den letzten Resten der Leiche, als Schwefelarsen wieder finden können.

Dass diese eben auseinandergesetzte Umwandlung der arsenigen Säure in Schwefelarsen während des Fäulniss- und Verwesungsprocesses vergifteter Leichen wirklich stattfindet, beweisen hinlänglich zwei nachstehends beschriebene Vergiftungsfälle. Vor Kurzem erhielt ich die Eingeweide zweier Leichen zur gerichtlich chem. Untersuchung, die in Folge eines Verdachtes mit Rattengift (arseniger Säure) stattgefundener Vergiftung, erst nach langer Zeit exhumirt wurden. Die Eingeweide der einen Leiche, welche vor einer kürzeren Zeit, vor 1½ Jahren begraben war, konnten noch leicht von einander unterschieden werden. Bei der anderen, 2 Jahre in der Erde liegenden Leiche war dies nicht mehr der Fall; die Organe (Leber, Milz etc.) waren da in eine perlmutterglänzende, fettartige Substanz umgewandelt. Das Ganze bildete eine schmierige, sauer reagirende Masse, die einen ekelhaften und durchdringenden Geruch nach altem Käse verbreitete, welcher von den, während der Fäulniss in bedeutender Menge gebildeten flüchtigen Fettsäuren herrührend, auf Zusatz von Schwefelsäure noch heftiger wurde, und dann vorzugsweise an Valeriansäure erinnerte.

Nur mit Mühe gelang es Prof. Dlauhý, der die Güte hatte mich darin zu unterstützen, aus dem Chaos von Fett und verfaulten Häuten Partien der noch theilweise zusammenhängenden Gedärme und Magenhäute aufzufinden. Der Magen war vollkommen leer; seine Häute waren dünn und trocken, hatten eine zähere und derbere Consistenz, eine gleichförmig weissgraue, von abgelagertem Fett bedingte, perlmutterglänzende Farbe und sahen weissgegerbtem Leder nicht unähnlich. Auf der inneren Magenhaut wurden Stellen aufgefunden, die mit den bei Arsenikvergiftungen auftretenden Corrosionen Aehnlichkeit hatten. Auffallend aber war die stellenweise vorkommende, mehr oder weniger gelbe

Färbung der Magenwand. Der gelbe Farbstoff durchdrang an solchen Stellen die ganze Substanz der Magenhaut. Die correspondirende Aussenfläche war eben so gefärbt wie die innere Magenhaut, und selbst die an den Magen anliegenden Theile erschienen von dem gelben Farbstoffe geschwängert. Diese gelbe Färbung war auch im Verlaufe des Dünn- und besonders des Zwölffingerdarms an einzelnen Stellen sichtbar. Man bemerkte immer eine intensiver gelbgefärbte Stelle, von der aus sich der Farbstoff verbreitete und allmälig verschwand, gleichsam wie verwaschen erschien. Dieses ungewöhnliche Auftreten der gelben Färbung der Hautsubstanz liess an das Vorhandensein von Schwefelarsen denken, welche Vermuthung auch im Verlaufe der Untersuchung bestätigt wurde. — Bei der anderen Leiche kam die gelbe Färbung der Magenhaut und der Gedärme, wenn auch weniger intensiv, doch ebenfalls vor, und der Farbstoff darin erwies sich in gleicher Weise als Schwefelarsen. Bei dieser Leiche konnte man am Magen die Arsenikcorrosionen der Schleimhaut noch deutlich sehen, und dieselben als den Ausgangspunkt der gelben Durchtränkung bezeichnen. An diesen Stellen lagen allem Anscheine nach Anfangs die Körner der arsenigen Säure, hier ätzten sie die Schleimhaut auf und kamen später in Lösung, die sich auf ihrer Unterlage ausgebreitet und diese durchdrungen hat. So viel einzeln vorkommende gelbe Stellen zu unterscheiden waren, eben so viel zerstreute Körner der arsenigen Säure lagen gewiss ursprünglich im Magen und in den Gedärmen. Aus diesen Corrosionen, aus der verschiedenen Grösse der gelben Stellen und der darin vorkommenden ungleichen Mengen von Schwefelarsen konnte man schliessen, dass das Gift in einem ziemlich groben, sehr ungleichförmigen Pulver verwendet wurde.

Wurde dagegen bei einer Vergiftung die arsenige Säure nicht in Substanz, sondern in Form einer Lösung beigebracht, so können natürlich die Arsenikcorrosionen an dem Magen nicht sichtbar werden; die gelben Färbungen des Schwefelarsens werden nicht blos stellenweise auftreten, sondern sie werden auf den betreffenden Oberflächen und in der ganzen Substanz gleichmässig vertheilt sein. Durch diese grosse Vertheilung des Schwefelarsens wird die gelbe Färbung der betreffenden Organe lichter, weniger sichtbar, vielleicht gar nicht zu bemerken sein, und kann somit dem Auge des Beobachters entgehen.

Es ist mir nicht bekannt, dass eine ähnliche Beobachtung von dem Vorkommen des Schwefelarsens in Leichen, die zur Constatirung einer Arsenikvergiftung erst nach Jahren zur Exhumirung und chemischen Untersuchung kamen, gemacht wurde; dass aber ähnliche Färbungen der Eingeweide bei solchen Leichen schon vorkamen, gewöhnlich als zufällig angesehen und weiter nicht gewürdigt wurden, ist gewiss.

Da man nun aus dem Vorhergehenden annehmen muss, dass solche Fälle nicht selten vorkommen dürften, und dass in den Leichen durch Arsenik Vergifteter, wenn seit der Beerdigung schon längere Zeit verflossen ist, die arsenige Säure bei nur geringer Menge ganz, bei grosser Menge aber wenigstens zum grössten Theile in Schwefelarsen verwandelt sein muss; so ist bei gerichtlich chemischer Untersuchung exhumirter Leichen auf das Vorkommen des Schwefelarsens immer eine besondere Rücksicht zu nehmen, um so mehr als sonst die Auffindung des Arsens dem, vom Gerichte aus zur Vornahme der chemischen Untersuchung Beauftragten entgehen könnte, wenn er nicht sehr routinirt ist und gewisse Methoden anwendet, die, obwohl sie in allen chemischen Hand- und Lehrbüchern stehen, in einem solchen Falle nicht zum Resultate führen würden. — So bleibt z. B. bei der Behandlung mit Salzsäure das Schwefelarsen als unlöslich im Rückstande und wird weggeworfen. Bei der Behandlung mit verdünnter Kalilauge kommt das Schwefelarsen wohl in Lösung, wird aber bei der späteren Neutralisation mit einer Säure zum grössten Theile mit den gelösten organischen Substanzen ausgefällt und entgeht wieder der Untersuchung.

In einem Falle, wo Schwefelarsen vorkommt, sich durch seine Farbe aber nicht bemerkbar macht, kann nur jene Methode zum günstigen Resultate führen, die das Schwefelarsen oxydirt und dann sammt der etwa auch noch vorhandenen arsenigen Säure in Lösung bringt. — Das Verpuffen der gut getrockneten Substanz mit Salpeter etc., oder die Methode mit Salzsäure und Chlor, das ist: die Behandlung der fraglichen Substanzen mit Salzsäure und chlorsaurem Kali in mässiger Wärme, lässt unter Beachtung der nöthigen Vorsichtsmassregeln auch in einem solchen Falle nichts zu wünschen übrig, wenn man, durch das Aeussere der zu untersuchenden Corpora delicti, durch ihre gelbe Farbe nicht schon auf das Vorhandensein von Schwefelarsen aufmerksam gemacht, sich nachstehender, weit kürzerer Methode bedient.

Man schneidet die am stärksten gelb gefärbten Stellen der Magenhaut und der Gedärme aus, bringt dieselben verkleinert in einen Kolben und digerirt sie darin mit verdünntem Ammoniak. Das Ammoniak löst mit Leichtigkeit das Schwefelarsen auf und die gelbe Färbung der zerschnittenen Häute verschwindet in kurzer Zeit. Wenn keine gelbe Färbung mehr an der Substanz zu bemerken ist, wird die ammoniakalische Flüssigkeit abfiltrirt, der Rückstand gehörig ausgewaschen und die abfiltrirte Flüssigkeit mit Salzsäure übersättigt. Durch die Salzsäure wird das Ammoniak, das Lösungsmittel des Schwefelarsens, gebunden, und das Schwefelarsen fällt nun aus der Auflösung als unlöslicher, flockiger Niederschlag zu Boden. Da aber durch das Ammoniak auch etwas organische Substanz gelöst und durch die Säure mit dem Schwefel-

arsen abgeschieden wurde, so erscheint der Niederschlag nicht mit der charakteristischen citrongelben Farbe des Schwefelarsens. — Das so erhaltene Schwefelarsen muss noch von der mitgefällten organischen Substanz befreit werden. Der Niederschlag wird abfiltrirt, getrocknet, in einer Porzellanschale zu Pulver gerieben und darin mit concentrirter Salzsäure übergossen und bei mässiger Wärme zur Trockne gebracht. Der Rückstand wird mit kochendem Wasser ausgezogen, und die mit Salzsäure versetzte wässerige Flüssigkeit mit Schwefelwasserstoff behandelt, hinlänglich erwärmt, und das gefällte Schwefelarsen auf dem Filtrum gesammelt. Sollte das Schwefelarsen noch nicht vollkommen rein sein, noch etwas organische Substanz enthalten, so wird diese Operation wiederholt. Auf diese Art erhält man vollkommen reines Schwefelarsen, dessen Gewicht bestimmt, und aus dem dann das Arsen durch Reduction mittelst Soda und Cyankalium in einer Kohlensäure haltenden Atmosphäre metallisch dargestellt wird.

Will oder braucht man das Gewicht des enthaltenen Schwefelarsens nicht zu bestimmen, so kann gleich die, bei der ersten Reinigung des Schwefelarsens erhaltene, arsenige Säure enthaltende Lösung im Marsh'schen Apparate behandelt und daraus das metallische wässerige Arsen dargestellt werden.

Bei den erwähnten zwei gerichtlich chemischen Untersuchungen, wo alle arsenige Säure bereits in Schwefelarsen umgewandelt war, konnte ich dieses Verfahren anwenden und erzielte in der kürzesten Zeit das nöthige Resultat.

Die Umwandlung der arsenigen Säure in Schwefelarsen während der Fäulniss und Verwesung schien mir dem Gerichtsarzte und Chemiker so viel Interesse darzubieten, dass die Mittheilung obiger Notizen dadurch gerechtfertigt sein mag.



Zur Aetiologie und Pathologie der Unterschenkelgeschwüre.

Von Dr. *M. Grün*, Secundärarzt im Prager allgem. Krankenhause.

Keinem praktischen Arzte ist es unbekannt, wie häufig überhaupt Geschwüre an den unteren Extremitäten vorkommen. Namentlich bilden dieselben in Spitälern, für welche sie eine wahre Last sind, oft mehr als ein Dritttheil der auf den chirurgischen Abtheilungen in Behandlung stehenden Krankheitsformen. Häufig durch sehr geringfügige Ursachen hervorgerufen, und beim ersten Auftreten dem Anscheine nach ohne besondere Bedeutung und Gefahr, werden dieselben durch ihre Folgen nicht selten zur ärgsten Lebensplage der damit behafteten

Individuen. Unterschenkelgeschwüre, welche Anfangs einen so geringen Umfang haben, dass sie der Kranke kaum der Beachtung werth hält, bekommen nicht selten in späteren Jahren eine sehr bedeutende Ausdehnung und machen theils in Folge der letzten, theils aber in Folge der durch sie herbeigeführten Metamorphosen der Nachbargebilde, zu allen Geschäften untauglich, untergraben die ganze Constitution des Kranken und führen nicht selten den Tod herbei. Gerade aber weil dieselben gewöhnlich Anfangs für zu geringfügig angesehen werden, geschieht es einerseits, dass dieselben meistens erst bei ihrer vollen Entwickelung zur ärztlichen Anschauung gelangen, andererseits aber, dass die Kranken selbst, gar nichts oder sehr wenig über Ursprung und Verlauf ihres Leidens anzugeben wissen. Und doch mag bei der Langsamkeit, mit der die Heilung des einmal ausgebildeten Unterschenkelgeschwürs vor sich geht, und bei der grossen Geneigtheit desselben zu Recidiven Alles gerade darauf ankommen, dass gleich Anfangs der weiteren Entwickelung des Uebels durch entsprechende Behandlung Schranken gesetzt werden. Hierzu aber ist die Kenntniss der Entstehungsursachen und der Art und Weise, wie sich die Unterschenkelgeschwüre bei ihrem ersten Auftreten darstellen, unumgänglich nothwendig.

Da ich bei der grossen Anzahl von Geschwürskranken in unserem Krankenhause Gelegenheit hatte, über die ätiologischen Momente derselben einige Aufklärung zu erhalten, so sei es mir gestattet, die Resultate meiner diesfälligen Erfahrungen zur Oeffentlichkeit zu bringen. Ich will hierbei nur noch die Bemerkung vorausschicken, dass hier nur von jenen einfachen Geschwürsformen der Unterschenkel die Rede sein wird, die ihren Ursprung weder von einer im Körper vorhandenen Dyskrasie (Syphilis, Scrophulosis, Skorbut etc.), noch von krankhafter Entartung der tieferen Gebilde (Caries oder Nekrose der Knochen etc.) herleiten.

Schon der Umstand, dass Unterschenkelgeschwüre nur in seltenen Fällen aus den letzterwähnten Ursachen (allgemeinen Dyskrasien und Leiden tieferer Gebilde), welche auch auf andere Organe einwirken können, hervorgehen, deutet darauf hin, dass denselben ganz eigenthümliche locale Verhältnisse zum Grunde liegen müssen, und ich glaube diese vor Allem in der *Organisation der Unterschenkel* suchen zu müssen. Ueberdies bedarf es aber auch besonderer Umstände, um zu erklären, wie es komme, dass die fraglichen Geschwüre gerade bei diesem oder jenem Individuum sich entwickeln, während andere davon verschont bleiben. — Ich glaube nicht zu weit zu gehen, wenn ich eine *allgemeine* (allen Menschen gemeinsame, durch die Organisation der Unterschenkel bedingte), und eine *besondere* (in der Lebensweise, der Beschäftigung, der Constitution eines Individuums liegende) Disposition

zu Unterschenkelgeschwüren annehme. Ist dieses erst gehörig auseinandergesetzt und beleuchtet, so wird es auch nicht schwer werden, zu zeigen, welch geringer Einflüsse es bedarf, um jene Continuitätstrennung zu Stande zu bringen, welche wir Geschwür nennen.

Die *allgemeine Disposition* der Geschwüre der Unterschenkel liegt, wie wir schon bemerkt, in der Organisation, d. i. *a)* in den anatomischen und *b)* in den physiologischen Verhältnissen der Unterschenkel.

Ad a. Kaum an irgend einem Theile des Körpers, den behaarten Theil des Kopfes etwa abgerechnet, ist die Haut so gespannt, als an den Unterschenkeln (mit Ausnahme der Wade), namentlich an der vorderen Fläche derselben. Sie hat gar kein oder nur ein sehr geringes Fettpolster, ist durch ein kurzes, straffes Zellgewebe mit der Fascia verwachsen und lässt sich nicht leicht in einer Falte erheben. Zu dieser geringen Dehnbarkeit der Haut trägt der straffe fibröse Apparat an der vorderen Fläche und an den Knöcheln bedeutend bei. An den letzteren wird die gespannte Haut ausserdem noch dünner, zarter und fast glatt, besonders in der Gegend des inneren Knöchels.

Ad b. Durch das Entferntsein der Unterschenkel vom Herzen und dadurch, dass das venöse Blut und die Lymphe nicht mit derselben Energie, wie an anderen Theilen des Körpers zum Circulationscentrum fortgeleitet werden, — weil deren Fortbewegung hier mehr als anderwärts die Schwerkraft zu überwinden hat, — geschieht es, dass die Unterschenkel sehr häufig der Sitz von Hyperämien und Stasen werden. Zu diesen tragen jedoch noch weit mehr deren functionelle Verhältnisse bei. Eine übermässige Anstrengung der Muskeln bedingt schon an und für sich einen vermehrten Blutzufluss, und eine fortgesetzte Muskelcontraction treibt das Blut mehr nach der Peripherie des betreffenden Gliedes; die Venen strotzen vom Blute, die feineren Gefässe werden ausgedehnt, das Zellgewebe wird geschwellt und es findet somit auch ein vermehrter Blutzufluss zur Cutis statt. Diese venöse Blutstase, die überall, wo eine lange anhaltende Muskelcontraction vorausgeht, sich ausbildet, wird an den Unterschenkeln durch die verminderte Stromkraft des Blutes in ihren venösen Gefässen viel schneller bewirkt und erreicht in viel kürzerer Zeit eine bedeutende Höhe, als anderswo, woraus sich leicht erklärt, warum dieselben so häufig der Sitz von Varicositäten, Erysipelen, Phlegmonen und anderen durch Hyperämie hervorgerufenen Affectionen sind. Diese beiden Momente, Spannung der Haut und Geneigtheit derselben zu Hyperämien sind es, die bei ihrem Zusammenwirken die allgemeine Disposition zur Geschwürsbildung an den Unterschenkeln bedingen; der eine Factor wird durch den anderen verstärkt, von ihm, wenn man so sagen darf, in seinem Fortwirken unterstützt. Durch die Congestion und die durch sie bedingte Schwellung

aller Theile wird die Ausdehnung und Spannung der Haut noch gesteigert, und die geringe Dehnbarkeit der letzteren, so wie die Unnachgiebigkeit der zunächst unter ihr gelegenen Theile bewirkt, dass die Hyperämie in ihrem Fortschreiten und in ihrer Ausbildung sehr beschränkt wird, oder das ihr gegebene Medium bald übersteigt und schnell einen hohen Grad erreicht. Da überdies, wie später auseinander gesetzt werden soll, der grösste Theil der Unterschenkelgeschwüre äusseren Einwirkungen, namentlich solchen, die ursprünglich oder in ihren Folgen mit einer Trennung der Continuität der Haut verbunden sind, ihre Entstehung verdanken, und die Heilbarkeit in verkehrtem Verhältnisse zur Spannung der Haut steht, so leuchtet wohl von selbst ein, welch wichtige Rolle die Spannung und die oben bezeichneten Eigenschaften der in der Rede stehenden Hautpartie beim Zustandekommen dieser Geschwüre spielen. Hiermit sind aber auch die Verhältnisse gegeben, die die Ulceration überhaupt *begünstigen*, und es bedarf nur der grösseren Anregung und Steigerung dieser beiden Factoren in Folge der Lebensweise oder Beschäftigung eines Individuums (besondere Disposition), um bei gewissen Umständen ein Geschwür wirklich zu Stande zu bringen.

Durch eine lange andauernde oder häufig recidivirende Hyperämie werden alle Gefässe, selbst die kleinsten Capillarien, constant ausgedehnt, verlieren in Folge dieser Ausdehnung und der dadurch bedingten Lähmung der Gefässnerven ihren Tonus. In Folge dessen werden einerseits die Gefässe von dem andringenden Blute überfüllt, andererseits aber mangelt zur Rückleitung des letzteren dem venösen Apparate die nothwendige Energie, und so wird am Ende jener Zustand bleibender passiver Stase an den unteren Extremitäten herbeigeführt, der nicht nur einen so günstigen Boden für die Genesis der Geschwüre bietet, sondern auch deren Ausbreitung und Fortschreiten in so hohem Grade befördert. — Dieses vorausgeschickt, lässt sich schon a priori leicht bestimmen, welche Klasse von Menschen es sei, die vorzüglich von Fussgeschwüren heimgesucht wird. In der That leiden daran vorzüglich Personen beiderlei Geschlechts aus der *arbeitenden Klasse*, die durch ihren Beruf ihre unteren Extremitäten übermässig anstrengen müssen, die, so zu sagen, den ganzen Tag auf den Beinen zubringen, Taglöhner, Boten, Dienstleute aller Art, und jene Handwerker, deren Arbeit nur stehend oder mit bedeutendem Kraftaufwande der unteren Extremitäten verrichtet werden kann, als Schmiede, Schlosser, Tischler, Zimmerleute u. s. w.; also Personen, deren Beruf und Beschäftigung das Zustandekommen von Stasen und Hyperämien an den unteren Extremitäten begünstigen und denen bei eintretender Erkrankung dieser Theile, die unumgänglich nothwendige Ruhe und Schonung mangelt, weil sie vom täglichen Erwerbe lebend, auch nur dann feiern, wenn sie schon

vollkommen arbeitsunfähig geworden sind. Eben darum kommt aber auch gerade bei Arbeitern die Vernachlässigung des Uebels bei seinem oft geringfügig scheinenden Beginnen (wovon gleich Eingangs die Rede war) am häufigsten vor. In der Regel suchen sie nicht eher ärztliche Hülfe, als bis schon ein vollkommen ausgebildetes Geschwür, von Degenerationen der Nachbargebilde bereits begleitet, zu Stande gekommen ist.

Nicht zu übersehen ist auch die Schwangerschaft, die, wie bekannt, so häufig zu Stasen und bleibenden Gefässerweiterungen an den unteren Extremitäten Veranlassung gibt.

Man hat lange Zeit und vielfach behauptet, dass die Fussgeschwüre von einem gewissen Zustande der Unterleibseingeweide hervorgerufen werden, oder dass sie mindestens mit einem solchen, namentlich der so genannten Plethora abdominalis zusammenhängen. Die Erfahrung widerspricht dieser Behauptung vollkommen; die Geschwürskranken sind grösstentheils gesunde, oft sogar robuste Leute, bei denen alle Functionen in ganz normaler Thätigkeit von Statten gehen, die sich gewöhnlich der ausgezeichnetesten Verdauung erfreuen, und bei denen in der Regel keine Spur von einem Leiden irgend eines Unterleibseingeweides nachzuweisen ist. Wiewohl nicht ganz zu leugnen ist, dass eine träge Blutcirculation im Unterleibe die ursprüngliche Disposition zu Stasen in den unteren Extremitäten zu erhöhen im Stande ist, so ist dieselbe als directe Ursache eines Geschwürs in der Wirklichkeit keineswegs sicherzustellen; Schwangerschaft und Menstruations-Anomalien wären die einzigen Zustände der Art, die man etwa hier und da beim anderen Geschlechte beschuldigen könnte, secundär ein Fussgeschwür hervorgerufen zu haben.

Die besondere Disposition zu den Unterschenkelgeschwüren liegt also in der Beschäftigung, der Lebensweise und der Körperconstitution eines Individuums, in so fern durch dieselben die allgemeine Neigung zu Blutstasen in den unteren Extremitäten höher potenzirt wird, oder indem letztere durch jene Momente zum Sitze einer periodischen, häufig sich wiederholenden Hyperämie gemacht werden.

Aus obiger Begründung des Entstehens der Fussgeschwüre durch eine allgemeine Prädisposition, die aus den anatomischen und physiologischen Verhältnissen der Unterschenkel hervorgeht, erklären sich auch einige andere Thatsachen. Man behauptet nicht zu viel, wenn man annimmt, dass die Geschwüre der Unterschenkel fast nie primär an der hinteren Fläche derselben auftreten, wie sie auch nicht leicht über der Mitte dieser Gliedmassen, namentlich niemals an der oberen Hälfte der hinteren und der beiden Seitenflächen beobachtet werden. Der vorzüglichste Grund hiervon liegt offenbar in der Beschaffenheit

der Haut, die an den genannten Stellen dehnbarer und mit mehr Weichtheilen unterpolstert, der Ulceration weniger anheimfällt, als die vorderen und die beiden unteren Seitenflächen in der Nähe der Knöchel. — Es ist bekannt, dass einfache Fussgeschwüre unter dem blossen Einflusse der Ruhe und steter Reinhaltung, ohne Anwendung irgend eines innerlichen oder örtlichen Heilmittels bis zur vollen Vernarbung geführt werden; man kennt aber auch die Nutzlosigkeit des ganzen therapeutischen Apparates, wo die so unumgänglich nothwendige Ruhe nicht eingehalten wird. Hingen diese Geschwüre mit Abdominalplethora wirklich zusammen, so müssten sie offenbar unter den angeführten, ihrer Heilung so günstigen Verhältnissen, gerade schlimmer werden, fortschreiten und sich weiter ausbreiten. — Aus dem Gesagten erklärt sich auch der so allgemein anerkannte wohlthätige Einfluss der Compression, sowohl der localen, die sich blos auf die Stelle des Gliedes beschränkt, welche der Sitz des Geschwüres ist (Baynton), als der des ganzen Gliedes mittelst verschiedener Binden, indem dadurch dem übermässigen Eindringen der Blutmasse und der gewaltsamen Ausdehnung der Haut eine Gränze gesetzt wird. — Die Geneigtheit der Unterschenkelgeschwüre zu Recidiven leuchtet hieraus ebenfalls deutlich ein, denn die natürlichen Verhältnisse der Unterschenkel, welche wir oben als besonders einflussreich für die Entstehung der in Rede stehenden Geschwüre bezeichnet haben, gestalten sich da, wo ein Geschwür bereits bestanden hat, für die Entwickelung eines neuen noch viel günstiger. Dadurch natürlich, dass bei der Heilung eines Geschwürs die dasselbe umgebende Haut zur Deckung des Substanzverlustes sich von allen Seiten gegen den Mittelpunkt des Geschwürs hinzieht, wird dieselbe nur noch gespannter und dünner, und indem sie mit der Unterlage verwächst, ganz unbeweglich. Eben so wird die Neigung zu Hyperämien und Stasen durch die früher mehrfach stattgehabte Blutüberfüllung und die dadurch herbeigeführte permanente Gefässerweiterung offenbar gesteigert werden. Aus derselben Ursache kommt die Heilung eines Geschwürs um so schwieriger und später zu Stande, je öfter es bereits recidivirte, und wird absolut unheilbar, wenn die Haut der Umgebung das Maximum ihrer Extensionsfähigkeit bereits erreicht hat.

So wenig wir gesonnen sind, den Verschwärungsprocess selbst ausführlich zu beschreiben, so wollen wir doch, indem wir auf die Entstehungsweise der Fussgeschwüre näher eingehen, nach dem Vorausgeschickten versuchen, die einzelnen Arten ihres Auftretens, wie sie uns die Erfahrung gelehrt hat, auch mit dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft in Vereinbarung zu bringen.

1. Die Hauptquelle der Entstehung der Unterschenkelgeschwüre sind *Traumen* aller Art, sowohl solche, die gleich Anfangs mit einer Trennung des Zusammenhanges der Cutis auftreten, als auch solche, bei denen eine Störung des Zusammenhanges erst als spätere Folge einer äussern Einwirkung zu Stande kommt, oder die auch nur mit einer blossen Contusion verbunden sind. Es ist bekannt, dass Wunden an den Unterschenkeln, namentlich an den oben bezeichneten, die Ulceration besonders begünstigenden Stellen derselben, selbst unter den besten Verhältnissen, sehr langsam und fast nie *per primam intentionem* heilen, und dass die Ursache hiervon einzig und allein in dem durch die bedeutende Spannung der Haut bedingten weiten Klaffen der Wundränder, so wie in der gesunkenen Lebensenergie der Behufs der Wiedervereinigung allzusehr gezerrten Haut liege. Sind aber auch die Wunden von minderer Bedeutung, haben sie nur eine geringe Ausdehnung, oder treffen sie nicht die ganze Dicke der Haut, werden sie aber, wie dies bei solchen Affectionen gewöhnlich geschieht, nicht mit der gehörigen Aufmerksamkeit behandelt, so geben sie auch alsbald Veranlassung zur Entstehung eines Geschwüres. Wenn die davon betroffenen Individuen die kleine Verletzung nicht achten, fortwährend herumgehen und ihre Gliedmassen nach, wie vor, anstrengen, so tritt, in Folge der dadurch sich einstellenden Hyperämie — und sollte sie auch nur geringeren Grades sein, — Geschwulst des Gliedes, vermehrte Temperatur und Röthe, und mit diesen eine Zunahme der Spannung der Haut ein, und das Klaffen der Wundränder nimmt zu. Die Wundränder selbst werden aber auch ausserdem fortwährend gereizt und geben als locales Erregungsmittel eines grösseren Blutzuflusses zur Wundstelle, Veranlassung zur Ausbildung eines höheren oder niederen Grades von Entzündung, sowohl der Wundränder selbst als auch der nächsten Umgebung derselben. Wird dieser Entzündung nicht Einhalt gethan, so werden die Wundränder hoch geröthet, schwellen in Folge von Exsudat wulstig an und werden endlich brandig, theils durch den übermässigen Entzündungsgrad und die Lähmung der Gefässnerven, theils indem das Exsudat an den Rändern und am Grunde der Wunde jauchig zerfliesst und durch seine ätzende Eigenschaft die hyperämirten und von Exsudaten geschwellten Nachbargebilde schnell in das Bereich der Zerstörung zieht. Jetzt gewöhnlich erst gewahrt der Kranke zu seinem Schrecken, dass er ein vollkommen ausgebildetes Geschwür hat, jetzt erst sucht er den Arzt auf, entschliesst sich aber auch jetzt nur selten zu der ihm dringend anempfohlenen Ruhe, bis ihm die grosse Ausdehnung des Geschwürs, das Hinzutreten von Gangrän oder eine weitverbreitete Entzündung der Umgebung den Gebrauch der Extremität absolut versagen.

Wir haben diesen Vorgang, wenn auch hie und da etwas modificirt, mehrmal genau zu beobachten Gelegenheit gehabt. Es kamen Individuen ins Hospital, die in Folge der Verletzung mit einem stumpfen Werkzeuge sich zwei bis drei Zoll grosse Wunden an der vorderen äusseren oder inneren Fläche der unteren Hälfte der Unterschenkel zugezogen hatten, und wo der eine oder der andere Wundrand losgelöst oder etwas gequetscht war. Trotz der genauesten blutigen Vereinigung, trotz ununterbrochener Ruhe und unausgesetzter Anwendung von Eisumschlägen, trat in den meisten Fällen Gangrän der Wundränder und der losgelösten Lappen mit consecutiver Verjauchung ein, und kaum würde nach 14 Tagen irgend ein Arzt nach der blossen Anschauung unterschieden haben, ob man es hier gleich ursprünglich mit einem Geschwüre oder mit einer Wunde zu thun gehabt habe; übrigens dauerte es oft 2—3 Monate, ehe die Vernarbung zu Stande kam. — Was nun hier bei grösseren Wunden unter sonst günstigen Verhältnissen herbeigeführt wird, kommt bei kleinen, aber unter dem Einflusse ungünstiger und die Ulceration beschleunigender Momente selbst bei kleineren Verwundungen leicht zu Stande. Aber nicht nur Wunden, sondern auch blosse Contusionen, wenn sie auch keine bedeutenden entzündlichen Zustände zur Folge haben, sind (wie wir dies mehrmals beobachtet haben) im Stande, Geschwüre an den unteren Gliedmassen hervorzurufen, indem die gequetschte Hautpartie durch Lähmung der feinsten Nervenenden leichter der Sitz passiver Blutstase wird, und unter dem Einflusse unzweckmässiger, dem Verschwärungsprocesse günstiger Lebensweise in Ulceration übergeht. Es sei hier nur eines Falles für viele gedacht.

Ein dreissigjähriges, gesundes Dienstmädchen zog sich vor zwei Jahren durch einen Fall eine Contusion des Schienbeins zu und behielt nach der Heilung einen permanenten, begränzten, runden, bläulichen Fleck zwei Zoll unter der Patella, der sie gar nicht belästigte. Vor drei Monaten vertauschte sie ihren Dienst mit dem eines Stubenmädchens in einem Gasthofe, und war bei ihrer neuen Beschäftigung genöthigt die unteren Gliedmassen sehr anzustrengen. Schon nach sechs Wochen empfand die Kranke einen heftigen Schmerz an jener bläulichen Stelle; diese wurde heiss und dunkelblauroth, erweichte, fiel als Schorf ab und hinterliess ein Geschwür, das bei der Aufnahme im Krankenhause thalergross und gangränös war. Da das Geschwür höher, als gewöhnlich, seinen Sitz hatte, wurde die Kranke wegen Verdachtes von Syphilis genau und mittelst des Mutterspiegels untersucht, aber nichts gefunden, was einen Verdacht auf Syphilis begründet hätte. Auch heilte das Geschwür unter Anwendung der gewöhnlichen Therapie.

Dass der grösste Theil der Fussgeschwüre aus äusseren Verletzungen seinen Ursprung herleitet, ist gewiss auch mit ein Grund, warum die hin-

tere Fläche der Unterschenkel so selten oder gar nicht der Sitz eines Geschwüres wird, indem natürlich die vordere und die beiden Seitenflächen, sehr selten aber die hintere Fläche der Unterschenkel von äusseren verletzenden Einwirkungen bedroht wird.

2. Es ist aber nach dem Vorhergehenden leicht zu begreifen, wie es nicht äussere Einwirkungen allein sein werden, die unter den angeführten Umständen das Zustandekommen eines Geschwüres bewirken, sondern dass auch eine jede zufällige, noch so geringfügige Affection an den bezeichneten Stellen der Unterschenkel, die von einem Durchbruche der Hautdecke oder von einer Verletzung auch nur eines Theiles derselben begleitet ist, wie ein *Abscess*, *Furunkel*, *Ekthymapusteln*, ein *Ekzem* etc. unter dem Einflusse der oben angeführten, den Verschwärungsprocess begünstigenden Umstände ein Geschwür zu produciren fähig ist, wie dies die Erfahrung wirklich häufig nachweist. Man ersieht hieraus, wie äusserst wichtig anscheinend bedeutungslose und wirklich geringfügige Affectionen der Unterschenkel in Beziehung auf ihre Folgen sind, und wie viel der Arzt, dem ihre Bedeutung bekannt ist, zur Hintanhaltung dieser gefährlichen Folgen, schon einzig und allein durch die Hinweisung auf dieselben und die dringende Empfehlung eines zweckmässigen Verhaltens beitragen kann.

3. Eine dritte Art des Auftretens der Fussgeschwüre ist folgende, abermal nur bei solchen Individuen zu beobachtende, die durch übermässige Anstrengung der unteren Gliedmassen zu Hyperämien und Stasen an den letzteren Veranlassung geben. Hat nämlich die Congestion, oder mit anderen Worten, die Ueberfüllung der Gefässe mit Blut einen gewissen Grad erreicht, so findet eine *capilläre Hämorrhagie* statt, die um so beträchtlicher ist, je höher der Grad der vorhergegangenen Congestion, und je häufiger die Gewebe schon früher der Sitz solcher Congestionen waren. Auf ähnliche Weise, wie dies bei anderen capillären Blutungen, namentlich nach heftigen Contusionen, bei Beinbrüchen etc. beobachtet wird, findet auch hier alsbald seröse Exsudation unter die Epidermis statt. Das Glied schwillt an, wird heiss und roth und man sieht das Entstehen einer oder mehrerer Blasen, die mit einer serösen, gelblichen, röthlichen, gewöhnlich bläulichrothen Flüssigkeit gefüllt sind. Nach dem Platzen einer solchen Blase und der Entleerung der Flüssigkeit bemerkt man an der von der Epidermis entblössten Cutis ein feines croupöses Exsudat von gelblicher, gelbröthlicher oder weisslicher Farbe, welches alsbald zerfliesst und mit Arrosion der Unterlage in eine mehr oder weniger schmutzig gelblichrothe oder schmutzig weissliche fetzige Masse umwandelt wird. Kommt der Kranke, wie dies häufig geschieht, jetzt noch immer in keine zweckmässige Behandlung, so greift die Zerstörung rasch um sich, die

Umgebung wird sowohl dem Umfange als der Tiefe nach von ihr ergriffen und in ein grosses brandiges Geschwür verwandelt.

Durch die Stase und die capilläre Blutung werden zwei Umstände erklärt, die in grösserem oder minderem Grade die steten Begleiter ausgebildeter, besonders längere Zeit bestehender Geschwüre sind, nämlich die *Callositäten* rings um die Geschwüre, und die *dunkelbraunrothe*, unter dem Fingerdrucke nicht verschwindende *Färbung der Haut*, die wie ein Hof, oft im weiten Umfange, die Fussgeschwüre umgibt. — Beide werden durch die Hyperämie und durch die capilläre Hämorrhagie zu Stande gebracht, indem erstere aus nichts anderem als verhärteten Exsudaten bestehen, hervorgerufen theils durch die Hyperämie an und für sich, theils aber dadurch, dass das extravasirte Blut als fremder Körper auf die umgebenden Gewebe einwirkend, dieselben in den Zustand der Entzündung und Exsudation versetzt; — letztere bleibt bei stattgefundener Blutung nach der Resorption als nicht mit abgeführtes Blutroth in der Cutis zurück und verleiht derselben eine bleibende, unter dem Fingerdrucke nicht verschwindende Färbung.

Man hat ziemlich allgemein die Erfahrung gemacht, dass die Unterschenkelgeschwüre an der linken Extremität häufiger vorkommen, als an der rechten, und hat auf verschiedene, mehr oder weniger befriedigende Weise diese Thatsache zu erklären gesucht. Sei es mir ebenfalls gestattet, meine Ansicht über diese grössere Frequenz der Unterschenkelgeschwüre an der linken Seite auszusprechen, da sich dieselbe an die vorangeschickte Lehre von der Entwickelung dieser Geschwüre anschliesst, und mit jenen Verhältnissen, welche die in Rede stehende Ulceration bedingen, eng zusammenhängt. Da das Unterschenkelgeschwür ein Leiden ist, welches vorzugsweise die arbeitenden Klassen befällt, weil in ihrer Beschäftigung und Lebensweise die Veranlassung zur Entstehung von Hyperämien und Stasen an den Unterschenkeln liegt, so wird natürlicher Weise die Ulceration auch an jener Extremität zuerst und häufiger auftreten, welche durch etwaige grössere Kraftanstrengung der Sitz jener grösseren und in kürzerer Zeit zu Stande gebrachten Hyperämie wird. Eine solche grössere Kraftanstrengung trifft aber bei Allen, die eine schwere Arbeit verrichten, offenbar die linke Extremität, weil diese der mehr angestrengten rechten Hand entgegengestellt, zur Herstellung und Erhaltung des Gleichgewichtes des Körpers gleichfalls einen grösseren Kraftaufwand äussern muss, wie man dies vorzüglich bei Holzspaltern, Tischlern, Schmieden etc. deutlich beobachten kann.



Beitrag zur Pathologie der angeborenen Verengerung der Aorta.

Von Prof. *Oppolzer*.

Bereits von Barth (Presse médicale 1837) und Craigie (Edinburgh med. and surg. Journ. Oct. 1841) wurden mehrere Fälle von Obliteration der Aorta gesammelt. Letzterer führt deren 10 an und beschreibt einen 11. Dr. Hamernjk hat in der Prager Vierteljahrschrift (Bd. I. pag. 41) eine sehr gelungene Abhandlung geliefert, in welcher er die von Craigie angeführten 11 Fälle, dann jenen von Römer (Oest. Jahrb. Bd. XX. Hft. 2) und einen von ihm in der Oesterreichischen Wochenschrift (1843 Nr. 10) ausgezeichnet beschriebenen Fall analysirte. Ausser den von Dr. Hamernjk näher erörterten 13 Fällen sind mir noch 5 bekannt geworden. Einer wurde von Mercier (Bulletin de la société anatomique de Paris, 14 annèe [1838] pag. 158) sehr gut beschrieben. Er hatte schon beim Leben die richtige Diagnose eines Hindernisses des Blutlaufes in der absteigenden Aorta gestellt. Ein zweiter Fall rührt von Muriel (Guy's Hospital Reports, Oct. 1842) her; eine dritte mit einem sehr genauen Leichenbefunde versehene Beobachtung gehört unserem geehrten Freunde Prof. Dlauhy an. Diese 3 Fälle und jener von Dr. Hamernjk sind in Rokitansky's Handbuche der pathologischen Anatomie (Bd. II. p. 589, 599) näher erörtert. In der jüngsten Zeit wurden in unserer Vierteljahrschrift (Band 8. Orig. pag. 160) die Sectionsergebnisse von 2 Individuen von unserem geschätzten Collegen Prof. Bochdalek mit bekannter Sachkenntniss dargestellt. Somit sind nun 18 Fälle von Obliteration der Aorta bekannt geworden; der 19. von mir beobachtete Fall ist Gegenstand dieses Aufsatzes.

Der Fall, welchen Mercier beschreibt, betrifft einen 38jährigen Schuhmacher. Er litt an häufigen Schwindelanfällen, die auf ein heftiges Nasenbluten sich verloren, an unvollkommener Lähmung der rechten Hand, die aber nur 8 Tage dauerte, und in der letzten Lebenszeit an Bluthusten und Schmerzen in der Herzgegend. Mercier erwähnt unter den Erscheinungen eines sehr starken, in die Karotiden sich fortpflanzenden, mit dem Arterienpulse zusammentreffenden Blasebalggeräusches in der Höhe des Aortabogens. Ein eben so starkes Geräusch hörte er am unteren Winkel beider Schulterblätter, wo er das heftige Pulsiren von 2—3 Intercostalarterien bemerkt haben will. Die Cruralarterien pulsirten so schwach, dass er sie kaum mit Bestimmtheit fühlen konnte. Der Kranke starb an Lungen- und Herzbeutel-Entzündung. Die Aorta war bis einige Linien unterhalb des Abganges der linken Schlüsselbeinarterie erweitert. An dieser Stelle war sie fast vollständig obliterirt. Die Gewebe in der Umgebung der Verengerung waren nicht verändert. Der Ductus Botalli war geschlossen,

und endete in der Aorta ¾ Linien über der Verengerung. Unterhalb derselben war die absteigende Aorta fast normal weit; eben so die Schenkelarterie. Das über der Verengerung entspringende Paar der Intercostalarterien hatte 2''' im Durchmesser. Das Volumen der folgenden 3 war geringer, die 4. schon normal.

Die von Muriel bekannt gemachte Beobachtung betrifft einen 25jährigen Taglöhner. Die Ursache des Todes war nicht genau zu bestimmen, da das Gehirn und Rückenmark nicht geöffnet wurden; wahrscheinlich war es die Veränderung der Bronchialdrüsen, welche eine hühnereigrosse Geschwulst bildeten, wodurch der 3., 4. und 5. Rückenwirbel zum Theil zerstört wurden. In diesem Falle war das Herz vergrössert, der Bogen der Aorta und die aus ihm entspringenden Arterien erweitert, die Aorta an dem Eintritte des Ductus Botalli fast obliterirt, während die oberen Intercostalarterien, besonders linkerseits, sehr erweitert waren. Die früher erwähnte Geschwulst der Bronchialdrüsen war wohl die Ursache der Erscheinungen, welche der Kranke 9 Jahre vor dem Tode zeigte, und welche einem Aneurysma der grossen Brustgefässe zugeschrieben wurden.

Prof. Dlauhy fand die Obliteration der Aorta bei einem 27jährigen Arbeiter. Dieser klagte 1 Jahr vor seinem Tode, besonders Nachts, über bedeutendes Herzklopfen; in den letzten 3 Monaten seines Lebens Athembeschwerden und Wassersucht. Die *Section* zeigte chronischen Bronchialkatarrh mit hämorrhagischem Lungeninfarctus; das Herz war noch einmal so gross, als im gesunden Zustande, die Höhlen erweitert, die Wandungen verdickt. Die beinahe vollständige Obliteration war 1''' lang, entsprach der Einmündung des obliterirten Ductus Botalli; die aufsteigende Aorta verlief ungewöhnlich gestreckt nach aufwärts und verjüngte sich nach Abgabe der Art. anonyma allmälig bedeutend. In der aufsteigenden Aorta waren starke, zum Theil verknöcherte Ablagerungen. Die obersten Intercostalarterien der Aorta besonders erweitert. Er starb an den Folgen des chronischen Katarrhs.

Prof. Bochdalek's *erste* Beobachtung wurde bei einem 22 Tage alten Knaben, welcher mit Hasenscharte und Wolfsrachen behaftet war und an Lungenentzündung starb, gemacht. In dieser, wenigstens für die eine Art der Entwickelung der in Rede stehenden Veränderung sehr wichtigen Beobachtung findet sich angeführt, dass der Ductus arter. Botalli gegen die Lungenarterien schon geschrumpft erschien, im Aortentheil dagegen strangförmig strotzte und daselbst mittelst eines derben, rothmarmorirten und gefleckten Pfropfes ausgefüllt war. Die Aorta war von ihrem Ursprunge bis zum Truncus brachio-cephalicus etwas erweitert; 2''' über der Einmündung des Ductus arter. Botalli in die Aorta strotzte diese, mit einem Pfropfe ausgefüllt, welcher sich durch 9''' derselben

erstreckte, indem er den Wänden anhing, an seinen beiden Enden konisch sich verjüngte und mit dem Pfropfe im Botall'schen Gange innig zusammenhing. Unterhalb der verstopften Stelle hatte die Aorta die normale Weite; weder die aus dem Aortabogen entspringenden Aeste noch die innere Brustarterie oder die untere Bauchdeckenarterie waren erweitert. Im Leben zeigte das Kind schweres Athmen und Cyanose. — Gegenstand der *zweiten Beobachtung* war ein 4jähriges Mädchen, welches an einer über mehrere Organe ausgebreiteten Tuberculose starb. Der linke Ventrikel war mässig erweitert und hypertrophisch; der Ductus arter. Botalli vollkommen obliterirt, die aufsteigende Aorta deutlich erweitert. Unterhalb der linken Schlüsselbeinarterie verengerte sich die Aorta mässig, erweiterte sich dann zu einer erbsengrossen, rundlichen Ausdehnung, in welche sich der Ductus arter. Botalli einsenkte. Unmittelbar unter ihr, 7''' unter dem Ursprunge der Art. subclavia war die Verengerung der Aorta so bedeutend, dass kaum eine Sonde von $^3/_4$''' durchgeführt werden konnte. Die Länge der Verengerung betrug 1'''. Unterhalb derselben erweiterte sich plötzlich die Aorta und verengerte sich allmälig gegen den Hiatus aorticus diaphragmat., besonders aber im Abdominaltheile. Die 4—7. Intercostalarterie beiderseits war um die Hälfte weiter und etwas geschlängelt; ihre Enden, wo sie mit der Art. thoracica longa externa anastomosiren, erweitert und gewunden. Die Schlüsselbeinarterie, die A. anonyma, thyreoidea inferior, mammaria interna und intercostalis prima besonders linkerseits waren erweitert, eben so die transversa colli.

Auch diese in Dr. Hamernjk's Analyse noch nicht aufgenommenen Beobachtungen zeigen, eben so wie jene, dass der Tod bei der in Rede stehenden Veränderung in den verschiedensten Lebensperioden eintrete, mit derselben in keinem Zusammenhange stehe, sondern durch anderweitige Krankheiten herbeigeführt werde. Der Tod bei Mercier's Kranken war durch Lungenentzündung, in dem von Dlauhy beschriebenen Falle durch chronischen Lungenkatarrh bedingt. In der 2. von Bochdalek angeführten Beobachtung erlag das Mädchen einer weit verbreiteten Tuberculose. In dem von Muriel bekannt gegebenen Falle ist die Ursache des Todes aus dem früher schon bemerkten Grunde nicht mit Sicherheit zu bestimmen. Nur bei dem von Bochdalek erwähnten 22tägigen Knaben führte die Verstopfung der Aorta zum Tode. In diesem Falle hatte sich aber kein Collateralkreislauf entwickelt. Nebstbei war in diesem Falle Lungenentzündung vorhanden.

Eben so wenig stehen die übrigen, während des Lebens beobachteten Beschwerden, ausser dem Herzklopfen, mit der in Rede stehenden Veränderung in einem Zusammenhange. Der häufige, durch Nasenbluten gehobene Schwindel, die vorübergehende Lähmung der Hand in Mercier's Falle, welche Erscheinungen sich doch mehrere Monate vor dem Tode

nicht mehr einstellten, können nicht mit Sicherheit auf die Verengerung der Aorta zurückgeführt werden. Der Bluthusten, die Athembeschwerden und die Schmerzen in der Herzgegend gehören der Lungen- und Herzbeutelentzündung an. — Die Beschwerden in Muriel's Fall rührten von einer nicht näher beschriebenen Geschwulst der Bronchialdrüsen her. In Dlauhy's Beobachtung sind die Athembeschwerden und die Wassersucht im chronischen Katarrh begründet. — Die Athembeschwerden und Cyanose des 22tägigen Kindes in Bochdalek's Beobachtung rührten von der Pneumonie her. In der 2. Beobachtung wurden ausser den Beschwerden der Lungentuberculose keine beobachtet, die sich auf diese Veränderung beziehen liessen. Dasselbe gilt von dem Falle meiner Beobachtung.

Auffallend ist das überwiegend häufige Vorkommen des besprochenen pathologischen Zustandes beim männlichen Geschlechte, auf welches von den 19 angeführten Fällen 15 kommen.

Um eine gehörige Einsicht in die mitzutheilende Beobachtung möglich zu machen, will ich die pathologischen Veränderungen der angeborenen Verengerung oder vollständigen Obliteration der Aorta, welche die Leichenschau gibt, in Kürze vorausschicken. Die in Rede stehende Verengerung kommt entweder *zwischen* der linken Schlüsselbeinarterie und der Einmündung des Botallischen Ganges, oder *unterhalb* dieser Einmündung vor. Jene ist fötalen Ursprungs, es mag nun das Stück der Aorta zwischen der linken Schlüsselbeinarterie und dem Botallischen Gange blos verengert, oder durch eine Querscheidewand geschlossen sein, gehört sonach zu den Hemmungsbildungen. Diese ist durch einen obliterirenden Blutpfropf bedingt, welcher aus dem Botallischen Gange in die absteigende Aorta sich verlängert. Ihr Ursprung fällt in die erste Periode des extrauterinären Lebens, in die Zeit der Involution der fötalen Wege, und ist eine abnorme Schliessung des Botallischen Ganges, deren Bedingungen noch nicht mit Bestimmtheit angegeben werden können. Entwickelt sich in solchen Fällen kein Collateralkreislauf, so führt die Verstopfung der Aorta zum Tode, wovon nur 2 Beobachtungen bekannt sind. Das Herz zeigt einen hypertrophischen linken Ventrikel. Die Aorta oberhalb der Verengerung, so wie die aus ihr entspringenden Gefässstämme sind erweitert. Diese Erweiterung setzt sich auch auf die aus der Schlüsselbeinarterie entspringenden Aeste fort, namentlich findet man die inneren Brustarterien in manchen Fällen selbst bis zur Dicke eines kleinen Fingers erweitert. Ferner sind die oberen Zwischenrippenarterien, die Querarterien des Halses, in manchen Fällen auch die Querschulterblattarterien, die Unterschulterblattarterien, die äusseren langen Brustarterien, die unteren Schilddrüsenarterien und die Bauchdeckenarterien ausgedehnt, in ihren Wandungen verdünnt und in ihrem Verlaufe geschlängelt. Es entwickelt sich sonach

ein Collateralkreislauf, den schon Meckel beschrieben, durch häufige Anastomosen der Zweige der Schlüsselbeinarterien mit den Zwischenrippenarterien. — Die absteigende Aorta ist entweder von gewöhnlicher Weite, oder etwas enger. Die Schenkelarterien werden normal gefunden.

Von mir wurde im folgenden Falle die *Obliteration der Aorta im Leben erkannt:*

Jarolimek Alois, ein 16jähriger Jüngling, von seinem Alter entsprechender Grösse, regelmässigem Körperbau, blühendem Aussehen, soll nach der Aussage seiner Mutter, als kräftiges, gesundes Kind zur Welt gekommen sein; weder in den ersten Tagen nach der Geburt, noch in den späteren Kinderjahren bemerkte sie irgend eine Störung seiner Gesundheit. Ihre Schwangerschaft mit diesem Knaben, so wie die Geburt, soll ganz regelmässig verlaufen sein. Vor 3 Jahren litt er durch einige Wochen an einem Abscesse an der rechten Seite des Halses, ferner hatte er seit dieser Zeit öfter Herzklopfen und stechende Schmerzen in den unteren Gliedmassen. Im Monate October 1847 kam er mit Schmerzen der linken Brustseite ins Krankenhaus, von denen er in kurzer Zeit befreit wurde. Am 1. November 1847 fand ich bei der Untersuchung den Brustkorb gut gebaut, die Knorpeln der 2. Rippe stärker vorragend, das Brustbein in die Quere rinnenförmig ausgehöhlt, die unteren Gliedmassen kräftig gebaut, gut genährt. Ausser leichtem Stechen in der linken Brustseite und stechenden Schmerzen in den Füssen waren keine Beschwerden vorhanden. Am linken Seitentheile des Halses bemerkte man 3 Schnittnarben, welche von der Eröffnung eines Abscesses herrührten. — Der *Herzstoss* ist in dem Zwischenraume zwischen der 5ten und 6ten Rippe unter der Brustwarze sichtbar uad sehr deutlich in der Ausdehnung eines Zolles in die Quere zu fühlen. Mit dem Heben des 5ten Zwischenrippenraumes sinkt der 4te ein, und so umgekehrt. Die durch das Herz bedingte Dämpfung beginnt in der Längsrichtung von der 4ten Rippe, in der Querrichtung vom linken Brustbeinrande. An der Herzspitze hört man einen undeutlichen systolischen Schall und einen deutlichen Ton im 2ten Moment. Dasselbe hört man am unteren Ende des Brustbeins. — Im 3ten Zwischenrippenraume nächst des rechten Randes und im 2ten nächst des linken Randes des Brustbeins fühlt man ein deutliches Schwirren, an welcher Stelle man auch ein sehr lautes, helles, gedehntes, der Systole sich etwas nachschleppendes Geräusch, welches mit der Entfernung vom Rande des Schlüsselbeins schwächer wird, und einen 2ten, deutlich begränzten Ton hört. Den Bogen der Aorta sieht man deutlich im Halsgrübchen pulsiren. Der Stoss desselben ist heftig, zugleich fühlt man ein leichtes Schwirren. Die *Karotiden* sind weiter, ihr Stoss ist heftiger, man hört in denselben im ersten Moment ein kurzes Geräusch, der 2te Ton ist normal. Die beiden Schlüsselbeinarterien sind erweitert, die rechte mehr als die linke; ihr Stoss sowohl ober- als unterhalb des Schlüsselbeines ist sehr heftig, ihr Pulsiren deutlich sichtbar, das Schwirren besonders unter dem Schlüsselbeine bemerklich und ein Geräusch hörbar. Die *quere Halsarterie* ist um das Doppelte erweitert, verläuft geschlängelt und schwirrt ebenfalls. Am Rücken hört man nächst der Wirbelsäule in der Höhe der obersten 2 Brustwirbel ein systolisches Geräusch. Dieses Geräusch wird schwächer, je mehr man sich von der Wirbelsäule nach aussen entfernt. Ferner sieht man am Rücken in der Zwischenschulterblattgegend und unter dem unteren Winkel des Schulterblattes ausgedehnte, gewundene, stark pulsirende Arterien (Art. dorsalis scapulae, ein Ast der Querarterie des Halses, welche mit den

Dorsalästen der hinteren Zwischenrippenarterien anastomosirt). In der am unteren Winkel des Schulterblattes verlaufenden Arterie hört man einen deutlichen Ton. Die Bauchaorta gibt keinen Stoss, und man hört über ihr keinen Ton. Der Puls der Schenkelarterien ist nicht zu fühlen, überhaupt keine pulsirende Arterie an den unteren Gliedmassen zu finden; dabei sind diese gut genährt und zeigen die normale Wärme. Die Brachialarterie tönt deutlicher, als im Normalzustande, und ist weiter. Der Radialpuls ist gross, zählt 72. Die Bauchdeckenarterien zeigen keine Erweiterung. In den übrigen Organen findet sich keine Störung.

Der Collateralkreislauf in dieser Beobachtung ist, in so weit er im Leben nachgewiesen werden kann, durch die Anastomose der Zweige der inneren Brustarterie und jener der queren Halsarterie mit den hinteren Intercostalarterien vermittelt.

Zum Schlusse erübriget noch Einiges über *Symptomatologie und Diagnose der angeborenen Verengerung der Aorta* zu bemerken. Eine genaue Beschreibung der Erscheinungen während des Lebens mit Rücksichtnahme auf die physikalischen Zeichen gibt Mercier, die genaueste Beschreibung und richtigste Deutung der Erscheinungen findet sich in Dr. Hamernjk's angeführten Aufsätzen. Nach diesen genannten Beobachtungen und dem von mir angeführten Falle gibt sich eine bedeutende Verengerung oder vollkommene Obliteration der Aorta durch folgende Zeichen kund: Am Rande des Brustbeines in verschiedener Höhe, besonders in dem oberen Zwischenrippenraume wird ein Schwirren gefühlt, und ein einfaches, helles systolisches Geräusch gehört. Dieses Geräusch entsteht in der erweiterten inneren Brustarterie und den von ihr abgehenden vorderen Zwischenrippenarterien. Ferner hört man ein Geräusch in der Nähe der obersten Brustwirbel beiderseits, welches in den erweiterten obersten hinteren Zwischenrippenarterien entspringt. Auch in den erweiterten Schlüsselbeinarterien sind Geräusche zu hören. In dem von mir beobachteten Falle sah man diese Arterien sowohl ober- als unterhalb des Schlüsselbeines heftig pulsiren, und ein heftiges Heben des Halsgrübchens durch den verlängerten Bogen der Aorta. Ferner bemerkt man am Halse, besonders aber am Rücken, aus der Schlüsselbeinarterie entspringende, erweiterte und verlängerte, nach Art der Venenvaricositäten gewundene Arterien, welche deutlich pulsiren. Eine sehr wichtige Erscheinung, die in dem von mir beobachteten Falle vorkam und auch von Mercier erwähnt wird, ist das Fehlen des Pulses der Schenkelarterie ohne sonstige Veränderung in den unteren Gliedmassen. Mercier gibt an, dass der Puls dieser Arterien so klein war, dass man ihn kaum mit Bestimmtheit fühlen konnte. In dem von mir beobachteten Falle war auch in der absteigenden Aorta kein Puls zu fühlen. Diese Erscheinung erklärt sich aus dem Umstande, dass das Blut erst durch die Anastomosen der Zweige der Schlüsselbeinarterien mit den hinteren Intercostalarterien fliessen muss, um zur absteigenden

Aorta zu gelangen. Die Percussion zeigt einen verschiedenen Grad der Vergrösserung des Herzens, welcher auch die Heftigkeit des Herzstosses entspricht. Dabei kommt der Puls in den gleichnamigen Arterien gleichzeitig, eben so in den in gleicher Entfernung vom Herzen liegenden Arterien. Zu Beschwerden, ausser Herzklopfen, gibt diese Verengerung keine Veranlassung.

Die *Diagnose* stützt sich auf das Vorhandensein des Collateralkreislaufes durch Zweige der Schlüsselbeinarterien, besonders auf das Geräusch am Rande des Sternums und der obersten Brustwirbel, die gewundenen, erweiterten Arterien am Halse und Umfange der Brust, besonders der Rückenwand, auf das Fehlen des Pulses in den Schenkelarterien, und endlich auf das vollkommene Wohlbefinden der mit dieser Veränderung Behafteten, wenn sonst keine Complication vorhanden ist.

Die Diagnose dieser Verengerung ist besonders in chirurgischer und forensischer Beziehung bei Operationen und Verletzungen von Wichtigkeit. Ferner bieten derartige Fälle den Physiologen in Beziehung auf den Kreislauf manches Bemerkenswerthe. Den Pathologen zeigen sie, wie bedeutende Verengerungen so nahe dem Herzen in der Fötal- und ersten Lebensperiode so ausgeglichen werden, dass sie zu keinen Beschwerden Veranlassung geben. Sie machen aufmerksam, dass man aus dem blossen Fehlen des Pulses nicht auf den aufgehobenen Lauf des Blutes durch eine Arterie schliessen dürfe, denn in dem von mir beobachteten Falle pulsirte keine Arterie an den unteren Gliedmassen, und doch zeigte die normale Ernährung und Wärmeentwickelung, die ungestörten Functionen dieser Theile, dass der Kreislauf in denselben ungehindert vor sich gehe.



Vergleichende Diagnose der wichtigsten Lämmerkrankheiten.

Von Med. et Chir. Dr. *J. W. Hanff* in Maschau.

Drei bösartige Krankheiten — der Typhus, die Ruhr und die Lähme der Lämmer — sind es vorzüglich, welche gewöhnlich seuchenartig aufzutreten und die grössten Verheerungen unter der jungen Nachzucht unserer Schafherden anzurichten pflegen. Ihre Besprechung in dieser Zeitschrift vom diagnostischen Standpunkte aus erscheint mir um so gerechtfertigter, als die Kenntniss derselben unter den Aerzten auf dem Lande noch immer nicht allgemein verbreitet ist, und gerade die letzteren es sind, welche nach dem Ausbruche von Enzootien am häufigsten zu commissionellen Untersuchungen beigezogen und zur Abgabe bestimmter, zuverlässiger Gutachten über das Wesen und den Charakter solcher

Krankheiten, deren Entstehungsanlässe und das zweckdienlichste Vorbauungs- und Heilverfahren aufgefordert werden. Man möge daher nachstehenden Beitrag zur Unterscheidung der drei gefährlichsten Lämmerkrankheiten, welcher das Resultat eines streng wissenschaftlichen Vergleiches meiner eigenen Erfahrungen mit jenen der besten thierärztlichen Schriftsteller ist, als einen blossen Nachtrag zur Ergänzung meiner Abhandlung über den Typhus der Sauglämmer (Prag. Vierteljahrschrift Bd. XIV. p. 96 sqq.) ansehen, und denselben, da er nur die allseitige Verbreitung nothwendiger und gemeinnütziger thierärztlicher Kenntnisse zum Zwecke hat, wohlwollend beurtheilen.

Was zuvörderst *A. den Unterschied dieser drei Krankheiten hinsichtlich ihrer Entstehungsanlässe* betrifft, so wurde eine besondere Geneigtheit einzelner Schafraçen zum Typhus oder zur Ruhr nicht beobachtet, wogegen von der Lähme erfahrungsgemäss nachzuweisen ist, dass sie vorzugsweise nur die Lämmer veredelter, feinwolliger Schafe befällt. — Es ist ferner Thatsache, dass vom Typhus meistens solche neugeborene Lämmer befallen werden, deren Mütter zu den gesündesten, wohlgenährtesten und stärksten der ganzen Herde gehören; dagegen wird der Ausbruch der Ruhr und der Lähme und deren seuchenartige Verbreitung am häufigsten bei jenen Lämmern einer Schafherde beobachtet, deren Mütter weniger gut genährt erscheinen, sei es, weil sie während ihrer Trächtigkeit oder während der Säugungszeit mit einem schlechten Futter bedient wurden, oder weil auf sie, wie es nicht selten beim unvorsichtigen Weidegange zu geschehen pflegt, eine, wenn auch nur vorübergehende gesundheitsschädliche Fütterungs- oder Tränkungsart einen nachtheiligen Einfluss geäussert hat. — Am häufigsten kommt endlich der Typhus und die Lähme bei ganz jungen Lämmern, d. h. in den ersten acht Tagen nach der Geburt, viel seltener bei Lämmern vor, die schon 3 Wochen und darüber alt geworden sind, und letztere überstehen auch die Krankheit leichter, wogegen die Ruhr sehr oft auch noch viel ältere, selbst mehrere Monate alte Lämmer in gleich heftigem Grade befällt, was besonders beim plötzlichen Uebergange von einer Fütterungsart zur anderen, namentlich aber beim plötzlichen Entziehen der Muttermilch etc., einem schnellen Uebergange zum Rauhfutter, oder nach dem unvorsichtigen Austriebe der ans rauhe Winterfutter gewöhnten Mutterschafe und Lämmer auf die saftige Frühlingsweide der Fall zu sein pflegt. — Die gemeinschaftliche und gewöhnliche Ursache aller 3 Krankheiten aber ist eine Verkühlung der Lämmer bald nach ihrer Geburt, und daher kommt es, dass ceteris paribus alle drei überhaupt am häufigsten nach öfterem Wechsel der äusseren Temperatur, die Ruhr und Lähme aber insbesondere während anhaltend trüber, nasskalter, stürmischer Witterung, und daher die letzte noch vorzüglich

in nassen Jahrgängen bei Spätlämmern in den wetterwendischen Frühlingsmonaten März und April beobachtet werden.

Was *B. die einzelnen Krankheitserscheinungen anbelangt, durch welche sich die genannten drei Krankheiten in ihrem seuchenartigen Verlaufe während des Lebens erkrankter Lämmer von einander unterscheiden lassen*, so kommen *a.* die Vorläufer des wirklichen Ausbruches jeder einzelnen Krankheit, *b.* die charakteristischen Kennzeichen der ausgebrochenen Krankheit, und *c.* gewisse Eigenthümlichkeiten im weiteren Verlaufe in Betracht.

Ad a. Der Typhus und die Lähme der Lämmer lassen bei regelmässigem Verlaufe einige Tage vor dem wirklichen Ausbruche der Krankheit deutliche Vorboten wahrnehmen; dergleichen sind: trauriges Aussehen, langsamer, schleichender Gang, Absondern vom gemeinschaftlichen Haufen, häufiges und langes Stehen oder Liegenbleiben in irgend einem Winkel, ohne aus demselben den von der Tränke oder der Weide zurückkommenden Müttern munter entgegenzuspringen. Nur bei regelwidrigem Verlaufe, was vorzüglich nach einer heftigen Verkühlung bei längerem Verweilen in schneidend kalter Zugluft der Fall zu sein pflegt, werden nach dem Ausbruche des Typhus oder der Lähme unter den Lämmern einer Schafherde nicht selten einzelne, früher ganz gesund scheinende Stücke ohne alle Vorboten plötzlich von allgemeinen Zuckungen, dem Starrkrampfe, oder von gänzlicher Lähmung aller Gliedmassen zugleich befallen, und stehen auch in kurzer Zeit nach dem Eintritte eines solchen Anfalles um. — Der Ruhr, wenn sie rein, d. h. ohne typhöse Complication auftritt, gehen gewöhnlich gar keine besonderen Vorboten voraus, sondern die charakteristischen Krankheitszufälle folgen gemeiniglich den sie verursachenden Schädlichkeiten äusserst rasch nach.

Ad b. Das allen 3 Krankheiten gemeinschaftlich zukommende äussere Kennzeichen sind häufige, sehr übelriechende Durchfälle. Beim Typhus und der Ruhr erscheinen dieselben als charakteristisches Symptom, sind aber, gleich mit dem wirklichen Ausbruch der Krankheit, wenn sie ein gewisses Mass nicht überschreiten, von keiner besonderen prognostischen Vorbedeutung, wogegen sie bei der Lähme erst im späteren Verlaufe der Krankheit beobachtet werden, daher für die Diagnose keinen positiven Werth haben, jederzeit aber als ein sehr übles Zeichen anzusehen sind. Ueberdies unterscheiden sich der Typhus und die Lähme im Allgemeinen noch von der Ruhr dadurch, dass bei jenem gleich Anfangs ein Ergriffensein des gesammten Nervensystemes überhaupt, und des motorischen Nervenapparates insbesondere, eine gewisse Stätigkeit und allmälige Zu- oder Abnahme der nervösen Zufälle und übrigen Krankheitserscheinungen beobachtet werden, während bei der

reinen d. h. nicht mit Typhus complicirten Ruhr blos einzelne Nervenpartien in Mitleidenschaft gezogen sind, und dabei die einzelnen Paroxysmen der Krankheit durch unregelmässige Zwischenräume getrennt werden, in welchen jede äussere Erscheinung eines inneren schweren Leidens fehlt.

Im Besonderen sind für jede der 3 in Rede stehenden Krankheiten nachstehende Erscheinungen charakteristisch:

Für den Typhus: Dünnflüssige, gelb oder grün gefärbte, blutige oder nicht mit Blut vermischte, jederzeit aber Fäcalstoffe in grösserer Menge enthaltende Darmentleerungen ohne vorläufig wahrgenommene Merkmale von Stuhlzwang.

Für die Ruhr: Dickflüssige, zähe, weisse oder von beigemischtem Blute braunroth gefärbte, grösstentheils blos Darmschleim und entweder gar keine oder nur spärliche Fäcalstoffe enthaltende Darmentleerungen, welche erst nach vorangegangenem, 3—6 Minuten und darüber anhaltendem Stuhlzwange abgesetzt werden. Dieser Stuhlzwang ist aus dem ganzen Benehmen des kranken Lammes deutlich zu erkennen; dasselbe fängt nämlich plötzlich, mag es auch kurz zuvor noch so munter und lebhaft, entweder einzeln oder im gemeinsamen Haufen herumgesprungen sein, oder an dem Euter seiner Mutter begierig gesaugt haben, das begonnene Geschäft unterbrechend, äusserst kläglich zu blöcken an; es stellt die Füsse gegen die Mitte des Hinterleibes mehr oder weniger nahe zusammen und drängt lange Zeit vergeblich zum Absatz des Mistes; endlich wird eine geringe Menge der oben beschriebenen, schleimigen Masse entleert, worauf es noch eine Weile ruhig stehen bleibt und dann sein früheres Geschäft in der Art wieder fortsetzt, dass es den Anschein hat, als fehle ihm weiter gar nichts mehr, bis sich der Abfall wiederholt. — Letzteres ist jedoch nur in den ersten zwei Tagen nach dem Ausbruche der Ruhr der Fall; denn beim Fortschritte der Krankheit verändert sich nach öfter überstandenen Anfällen von Stuhlzwang auch das äussere Aussehen des Lammes, indem es schwächer, matter und hinfälliger erscheint und zusehends vom Fleische abfällt.

Für die Lähme: Keine Durchfälle bei grosser Schwäche und allgemeiner Hinfälligkeit der Lämmer gleich im Beginne der Krankheit; dagegen gleich Anfangs auftretende, zuerst an den vorderen, seltener zuerst an den hinteren Gliedmassen wahrnehmbare lähmungsartige Erscheinungen, wodurch das kranke Lamm auf den ersten Blick an seinem wankenden Gange, bald aber noch deutlicher daran zu erkennen ist, dass es sich nicht mehr mit den Vorderfüssen aufrecht erhalten kann, sondern sich nur auf den gebogenen Vorderknien erhebt, auf denselben beschwerlich kriecht und weiter rutscht.

Ad c. Ein rapider Verlauf kommt allen 3 Krankheiten gemeinschaftlich zu. Am häufigsten und raschesten erfolgt der Tod beim Typhus und der Lähme, und zwar bei beiden gewöhnlich unter allgemeinen Convulsionen, wobei der Kopf oft plötzlich rückwärts gezogen oder mit dem Halse nach den Seiten hin und her geworfen wird. Am geringsten ist die Sterblichkeit nach der einfachen Ruhr, bei welcher auch die völlige Genesung wieder am schnellsten erfolgt; mehr in die Länge zieht sich die Reconvalescenz beim Typhus, während welcher noch häufig Rückfälle und plötzlicher Tod eintreten; am langsamsten aber geht die Genesung bei der Lähme vorwärts, weil die Steifigkeit einiger Muskelpartien, besonders jener des Nackens und der Extremitäten nur allmälig weicht, die jungen Thiere dadurch im Saugen gehindert sind und erst nach längerer Zeit wieder zum Gehen geeignet werden. Letztere Krankheit wird überdies noch besonders dadurch charakterisirt, dass sich in ihrem Verlaufe verschiedene, mehr oder weniger teigartig anzufühlende Geschwülste an verschiedenen Stellen des Körpers, besonders aber an den Gelenken — am Vorderknie, Sprunggelenke, an der Schulter und Hüfte — ausbilden.

Was C. den Erfolg der angewendeten Therapie betrifft, so wurde beim Typhus von keiner einzigen der bisher zu seiner Bekämpfung angepriesenen oder in Vorschlag gebrachten Heilmethoden ein besonderer Erfolg beobachtet, und nur von der gänzlichen Umänderung einer fehlerhaften Fütterung nach Beseitigung der anderweitigen Gelegenheitsursachen an jenen Lämmern einer Schafherde, welche nach ausgebrochenem Typhus in dem späteren Zeitraume der Ablammung geboren wurden, einiger Nutzen wahrgenommen; wogegen bei der Lähme nach Veränderung einer gesundheitsschädlichen Fütterung, die bei Wahrnahme der ersten Lähmungserscheinungen alsogleich angewendete antagonistische Heilmethode sich insbesondere erspriesslich gezeigt hat. — Hierher sind zu rechnen: längere Zeit fortgesetztes und einigemal des Tages zu wiederholendes Reiben des ganzen Körpers mit Bürsten oder Strohwischen, scharfe Einreibungen vorn an der Brust oder Eiterbänder an den geschwollenen Theilen, reizende Einreibungen auf die geschwollenen Gelenke, strichweises Brennen der gelähmten Gliedmassen mit rothglühendem Eisen und ganz vorzüglich kalte Sturzbäder mit der Vorsicht, dass kein Wasser in die Ohren dringe, und das Athemholen nicht unterbrochen werde. In der Ruhr haben sich nebst guter Ernährung der Mutterschafe vorzüglich schleimige, einhüllende Mittel in der Form lauwarmer Eingüsse, und eben solcher Klystire mit Zusatz von Opiumtinctur, ferner Kamillenthee mit Magnesia als heilsam bewährt.

Was endlich D. die Ergebnisse der an einigen Lämmern vorgenommenen Sectionen anbelangt, so erscheinen als Hauptdepot der Krank-

heitsproducte *a) beim Typhus die Gekrösdrüsen und die dünnen Gedärme*, deren Schleimhaut und Drüsenapparat die bekannten *typhösen Infiltrationen und Geschwüre* in grosser Anzahl und Ausdehnung zeigen; *b) bei der Ruhr die dicken Gedärme, vorzugsweise aber der Blind- und Grimmdarm*, welche bei auffallender Blässe und Blutleere der dünnen Gedärme entweder blos an der Schleimhaut *serös und blutig infiltrirt* erscheinen, oder in ihrem ganzen Umfange das Ansehen, als wären sie in dunkelbraunrothem oder schwarzbläulichem Blute getränkt worden, darbieten; endlich *c) bei der Lähme das subcutane Zellgewebe*, welches man im Verlaufe der Krankheit an verschiedenen Stellen des Körpers, vorzüglich aber in der Nähe und über den Gelenken serös oder eitrig infiltrirt findet. Die durch diese Infiltration entstandenen grösseren oder kleineren Geschwülste enthalten entweder blos eine verschiedene Menge einer gelblichen Flüssigkeit, oder auch mehr oder weniger Eiter von verschiedener Farbe und Consistenz, und stellen sich somit als wahre Abscesse in verschiedenen Graden ihrer Ausbildung dar. In den Eingeweiden will man bei dieser Krankheit meistens gar keine oder nur einige unerhebliche, mithin blos zufällige, in keinem wesentlichen Zusammenhange mit den äusseren Infiltrationen stehende Veränderungen aufgefunden haben. Vergleicht man diesen Sectionsbefund mit den während des Lebens beobachteten Krankheitserscheinungen, so kann man die Lähme der Lämmer nur für ein rheumatisches Leiden, und zwar für jene Species von Rheumatismus ansehen, welche Schönlein in seinen Vorlesungen über specielle Pathologie und Therapie mit dem Namen Rheumatismus cellulosus näher zu bezeichnen und als eine besondere Varietät des acuten Rheumatismus mit vorherrschendem Ergriffensein des Unterhautzellgewebes und der Muskelscheiden darzustellen bemüht war. — Bei Erwähnung dieses Sachverhaltes kann ich nach einem mir vorgekommenen analogen Krankheitsfalle nicht umhin, die Vermuthung auszusprechen, dass man vielleicht die genaue Untersuchung der Nabelschnur und ihrer Gefässe gänzlich ausser Acht gelassen haben mag, weswegen ich mich auch zugleich veranlasst fühle, meine Herren Collegen auf dem Lande, welchen nicht selten die Gelegenheit geboten wird, analoge Krankheitsfälle in ihrem ganzen Verlaufe zu beobachten und Sectionen anzustellen, hiermit aufzufordern, diesem Gegenstande in vorkommenden Fällen ihre besondere Aufmerksamkeit zuwenden und die Mittheilung diesfälliger Beobachtungen im Interesse der Wissenschaft nicht vorenthalten zu wollen.



Kritische Bemerkungen zu Dr. J. Hamernjk's „physiologisch-pathologischen Untersuchungen über die Verhältnisse des Kreislaufes in der Schädelhöhle"

von

Prof. Dr. *Kiwisch Ritter von Rotterau.*

Mit so vieler Theilnahme wir auch den von H. Dr. Hamernjk im 17. Bde. dieser Zeitschrift dargelegten Untersuchungen über den Kreislauf in der Schädelhöhle gefolgt sind, so sehr fühlen wir uns doch aufgefordert, den Verfasser zu weiteren Aufklärungen über einzelne Punkte dieser Arbeit zu veranlassen, zumal über solche, welche uns theils undeutlich, theils nicht genügend, theils wohl auch unrichtig erschienen.

Mehrere der nachfolgenden Bemerkungen sind schon seit längerer Zeit der Gegenstand unserer Forschung und knüpfen sich unmittelbar an unsere Untersuchungen über den Herzstoss (S. 9 Bd. dieser Zeitschrift Orig. S. 143). Da sie zum Theil mit den Behauptungen H.s im Widerspruche stehen, so fanden wir uns früher, als es unsere Absicht war, bestimmt, sie der Oeffentlichkeit, und zwar in der Art zu übergeben, dass wir vorzugsweise das hervorheben, was wir mit den, im oben bezogenen Aufsatze von H. ausgesprochenen Ansichten nicht in Einklang bringen konnten.

Das Wesentlichste und die Grundlage in H.'s Theorie des Kreislaufes in der Schädelhöhle ist der Mechanismus, nach welchem die Bewegung des Blutes im Schädel erfolgt, welcher dem eines Hebers ganz und gar gleich sein soll. Seite 71 sagt H.: „Die Karotiden und die Wirbelarterien sind diejenigen Schenkel dieses Hebers, welche im Bogen der Aorta stecken und aus derselben das Blut ziehen. Sie laufen in die Schädelhöhle und bilden in derselben unzählige Geflechte, in deren Interstitien die Gehirnmasse in der Art eingelagert ist, dass die Schädelhöhle complet ausgefüllt wird. Aus diesem unentwirrbaren Geflechte gehen, als unmittelbare Fortsetzungen desselben, die Venen der Schädelhöhle hervor und stellen in der Vena jugularis interna den anderen Schenkel dar, welcher das Blut in die Hohlvene zurückführt."

In diesem Heber wird nach H.'s Ansicht die Blutbewegung durch Aspiration des Thorax bei der Inspiration eingeleitet und jetzt zieht dieser Heber continuirlich das Blut aus dem Bogen der Aorta in die Schädelhöhle. S. 74 erklärt aber H. selbst, dass der Schenkel, den die Karotiden bilden, länger ist, als jener der aus den entsprechenden Venen zusammengesetzt wird, dass dem zufolge daher die Strömung in der Schädelhöhle eigentlich eine verkehrte sein müsste, d. h. das Blut aus den Venis jugularibus internis durch die Schädelhöhle und Karotiden in die Aorta laufen sollte. Dieser umgekehrte Blutlauf soll aber nach H.'s Theorie durch die erwähnte Aspiration unmöglich gemacht werden. Hiermit hat aber H. nach unserer

Ansicht die Heberthätigkeit bei dem fraglichen Kreislaufe selbst in Abrede gestellt; denn ein Heber ist nur dann thätig, wenn durch ihn Flüssigkeiten in Communication gebracht werden, die ein ungleiches Niveau haben und unter dem Drucke der äusseren Atmosphäre stehen; er leitet dann unabänderlich die höher stehende Flüssigkeit ab, in entgegengesetzter Richtung kann er nie thätig sein. Die beim Gebrauche eines Hebers anfänglich vorgenommene Aspiration der Flüssigkeit gehört nicht zur Heberthätigkeit, sondern hat nur den Zweck, die Flüssigkeiten in Communication zu bringen; und man bedarf ihrer nicht, wenn man einen gefüllten Heber in die Flüssigkeiten setzt. Das Aspiriren von Flüssigkeiten ist von der Heberthätigkeit wesentlich verschieden; durch Aspiration bewegen wir Flüssigkeiten gegen ihre Schwerkraft nach aufwärts, durch den Heber immer nur nach abwärts, obgleich der Weg, den die Flüssigkeit zurücklegt, in dem einen Schenkel ein aufsteigender ist.

Sobald wir einer anhaltenden oder sich wiederholenden Aspiration zur Fortleitung einer Flüssigkeit durch Röhren unumgänglich bedürfen, so kann von einer Heberthätigkeit nicht mehr die Rede sein. Der Mechanismus der Heberthätigkeit kann übrigens nie im menschlichen Organismus eine Anwendung finden, und somit auch in der Schädelhöhle nicht. Es ist überhaupt nicht abzusehen, warum H. die Heberthätigkeit nur für die Schädelhöhle in Anspruch nehmen will, da, wenn hier die Bedingungen zu derselben gegeben wären, sie auch in anderen Theilen vorhanden sein müssten. Beim Heber ist es ganz unwesentlich, dass er starre Wandungen habe; jede elastische Röhre thut dieselben Dienste, wenn nur durch dieselbe zwei ungleich stehende Flüssigkeiten in unmittelbare Verbindung gebracht werden. Die Aorta z. B. würde einen vortrefflichen Heber abgeben, wenn wir sie in der Lendengegend durchschneiden würden; eben so müsste die Heberthätigkeit in den Gefässen ausserhalb des Schädels, welche sich, so wie die inneren, auch immer im Füllungszustande befinden, wirksam sein, wenn nur die Verhältnisse der Flüssigkeiten die entsprechenden wären. *Diese Verhältnisse sind aber nie vorhanden, denn wir müssen uns das Gefässsystem als einen Röhrenkranz denken, der von einer ununterbrochenen Blutmasse ganz erfüllt ist, wo es keine ungleichen Niveaustände von Flüssigkeiten gibt.* Die Unterbrechungen, die in diesem Kranze periodisch durch den Klappenverschluss geboten sind, ändern hierin gar nichts; denn sie bilden sich nur durch die stattfindende Regurgitation der ungleichförmig kreisenden Flüssigkeit und sind nur Hemmnisse für die retrograde Bewegung, nicht aber für die vorschreitende, welche bei der Heberthätigkeit einzig und allein in Anschlag kommt; nach welchem Gesetze lässt demnach H. den einen Schenkel des Hebers an einer beliebigen Stelle anfangen und eben so beliebig den zweiten enden? Wäre unter solchen Röhrenverhältnissen eine Heberthätigkeit denkbar, so wäre, wie

jeder halbwegs mit der Mechanik Vertraute einsehen muss, das Perpetuum mobile erfunden.

Wenn in irgend einem Theile des Organismus der Kreislauf durch Heberthätigkeit unterhalten würde, so müssten unzählige Störungen in demselben sich ergeben: jede veränderte Körperstellung würde das Niveau der beiden bezüglichen Flüssigkeiten ändern, es müsste das Blut bei einem, der auf dem Kopfe steht, anders fliessen, als bei einem, der sich auf den Füssen befindet; anders bei einem, der auf dem Bauche, als bei einem, der auf dem Rücken liegt; so oft ein Gefäss geöffnet werden möchte, müsste man sich aus demselben entweder verbluten, wenn es zufällig dem längeren Schenkel des Hebers angehören würde, oder es müsste Luft aspiriren, wenn es der kürzere Schenkel wäre etc.

Die Heberthätigkeit findet demnach nicht die entfernteste Anwendbarkeit beim Kreislaufe, und wir glauben uns jeder weiteren Beweisführung um so mehr überheben zu können, als selbst H., wie wir schon bemerkten, der Heberthätigkeit dadurch widersprochen, dass er eine periodisch wiederkehrende Aspiration der Blutsäule annahm. Es frägt sich nun, kann die durch die Inspiration bedingte Anschlürfung des Blutes die Circulation im Schädel unterhalten oder nicht, und ist dieselbe wirklich die von H. angegebene? — Da auch hierin unsere Ansichten von jenen H.'s abweichen, ihre Begründung aber ferner liegt, so müssen wir hier etwas weiter ausholen, wobei wir zugleich beabsichtigen, die über die Verhältnisse der Respiration zur Circulation bestehenden physiologischen Grundsätze, die uns zum Theil irrthümlich erscheinen, in einigen Punkten genauer zu beleuchten.

Jede normale Lunge hat bekanntermassen in Folge der ihr innewohnenden Elasticität und Contractilität das Bestreben, sich auf einen bestimmten Umfang zusammenzuziehen, und jede Ausdehnung derselben kann nur durch einen jenen Thätigkeiten entsprechenden Kraftaufwand bewirkt werden. Nur im Fötalzustande befindet sich die Lunge im Zustande completer Contraction. Der hierauf folgende Athmungsprocess beginnt mit einer Inspiration, das ist, mit der Erweiterung des Brustkorbes, welcher die elastischen Lungen folgen müssen, da sich zwischen ihnen und den sich erweiternden Brustwandungen kein leerer Raum bilden kann. *Diese Ausdehnung der Lungen aber erfolgt erst dann, wenn alle nachgiebigeren Theile im Brustkorbe, welche eine Erweiterung gestatten, so ausgedehnt sind, dass sie jetzt mehr widerstreben, als die contractile Lunge;* jetzt erst erfolgt die Erweiterung der letzteren und in deren Folge wird die äussere Luft angeschlürft. Jene Organe sind aber vorzugsweise die Kreislaufsorgane, und je nachgiebiger einzelne derselben

sind, um so mehr folgen sie dem excentrischen Zuge des Brustkorbes und mittelbar dem Zuge der Lungen; dies gilt vom ganzen Herzen während der Diastole, ganz besonders aber von den Hohl- und Lungenvenen, welche so weit ausgedehnt und gespannt werden müssen, als es der Umfang ihrer Wandungen gestattet.

Diese Erweiterung der Brustgefässe, namentlich der Hohlvenen, während der Inspiration, wurde übrigens von vielen Physiologen gelehrt, wenn gleich zum Theil anderartig erklärt; von ihr zunächst wurde die Aspiration des Blutes während der Inspiration abgeleitet. Diese Erweiterung setzt eine vorangehende Contraction oder Compression der Gefässe voraus, welche jedoch, wie wir gleich darzuthun bemüht sein werden, in der Regel nicht vorhanden ist, so dass eine Dilatation in dem Sinne, wie sie von den Physiologen angenommen ward, auch nicht möglich ist, womit auch die Aspiration der Blutmasse entfällt. Vor Allem ist der Umstand fest zu halten, dass bei der Erweiterung des Brustkorbes immer zunächst die Gefässe, und wenn das Herz in der Diastole sich befindet, auch dieses vorerst und dann erst die Lungen ausgedehnt werden. Die Ursache dieser Erscheinungen ist die bei weitem stärkere Contractilität der Lungen als der Gefässe, namentlich der Venenstämme. Es ist wohl von selbst einleuchtend, dass wenn in letzteren der Blutzufluss, wie es in der Regel der Fall ist, ununterbrochen Statt findet, sie einem Zuge nach aussen mit der grössten Leichtigkeit folgen, aber auch vom Herzen und von den Arterienstämmen gilt dies, wenn sie im Zustande der Erschlaffung sich befinden. Dass aber die Contractilität der Lungen eine bedeutende ist, geht aus mehreren Erscheinungen hervor, von welchen wir einige in Kürze anführen wollen.

Der gewöhnliche ruhige Exspirationsact wird einzig und allein von den Lungen vollbracht, die Kraft ihrer Contraction genügt vollständig ohne alle Muskelthätigkeit zur allmäligen Verringerung des Brustraumes. Gewöhnlich hat man angenommen, dass der Druck der Baucheingeweide und die Elasticität des Brustkorbes zur ruhigen Exspiration auch beitragen; dies ist jedoch in der Regel deshalb nicht der Fall, weil man nicht annehmen kann, dass die Inspirationsmuskeln beim Beginne der Exspiration plötzlich relaxirt werden, was immer eine stossweise Exspiration zur Folge hätte, sondern dass sie nur allmälig nachgeben und immer in einem bestimmten Grade von Spannung sich erhalten, und nur nach dem eben vorhandenen Bedürfnisse dem Zuge der Lungen folgen, nicht aber dem Drucke der Baucheingeweide oder jenem des elastischen Brustkorbes. Wie entbehrlich der Druck der Bauchorgane bei der Exspiration ist, geht schon daraus hervor, dass auch nach eröffneter Bauchhöhle die Exspiration mit gleicher Leichtigkeit erfolgt, so wie aus der Erfahrung, dass Menschen, deren Bauch eingesunken ist, wo somit das

Gegentheil bewirkt, d. h. die Exspiration erschwert werden sollte, dennoch ohne Beschwerde *ausathmen.* Letztere Erfahrung insbesondere belehrt uns über die Kraft der Lungencontraction, indem bei ganz erschlafften Bauchwandungen die sich zusammenziehenden Lungen nebst dem Zwerchfelle auch die Baucheingeweide in die Höhe heben müssen.

Eben so lehrt uns der kräftige Apparat der Inspirationsmuskeln, welcher Kraftaufwand beim Einathmen nothwendig ist, und wenn wir bei der gewöhnlichen Inspiration die Empfindung der Anstrengung auch nicht haben, so ist dies nur die Folge der Gewohnheit, und wir werden uns beim Gehen eben so wenig des Gefühles der Anstrengung bewusst, obgleich wir auch hierzu eines kräftigen Muskelapparates bedürfen. Wird der Thorax eines Thieres so angestochen, dass die Luft in den Pleurasack eindringen kann, so zieht sich die Lunge mit grosser Raschheit zusammen, und in demselbem Masse stürzt die Luft mit Schnelligkeit nach u. s. w. Wir haben demnach die volle Ueberzeugung, dass die erwähnten nachgiebigeren Brusteingeweide der Dilatation des Brustkorbes früher folgen, als die Lungen; dies hat aber zur Folge, dass diese Eingeweide und namentlich wieder die Venenstämme auch bei der ruhigen Exspiration (von welcher nur zunächst die Rede ist), im Erweiterungszustande verbleiben, indem diese Art der Exspiration, wie eben erörtert wurde, einzig und allein durch die Contraction der Lunge vollbracht wird. Diese setzt nothwendiger Weise den Zug nach der ganzen Peripherie, auf die Brustwandungen sowohl, als auf die zwischenliegenden Circulationsorgane so lange fort, als dem Bestreben zur Zusammenziehung nicht im vollen Masse Genüge geleistet wird. Da aber kein Mensch beim gewöhnlichen Athmen so exspirirt, dass er die Exspiration nicht noch länger fortsetzen könnte; so müssen die Gefässe nach wie vor im Ausdehnungszustande verharren. Es lassen sich höchstens geringfügige Fluctuationen dieser Ausdehnung, welche im Verhältnisse zu dem mehr oder minder beträchtlichen Zuge der Lungen stehen und von der Elasticität der Gefässe abhängen würden, denken; sie müssen aber im Ganzen als sehr wenig beträchtlich angenommen werden, da zur Bewältigung der Elasticität der Gefässe schon ein grösserer Kraftaufwand erforderlich ist, welchem das Lungenparenchym kaum widerstehen dürfte.

Wir müssen hier noch ausdrücklich bemerken, dass die Erweiterung der Brustgefässe nicht vielleicht nur nach einer Richtung Statt findet, und zwar nicht nur durch Verlängerung derselben, welche durch das Herabsteigen des Zwerchfells hervorgerufen wird, sondern dass sie eine excentrische, nach allen Richtungen verlaufende ist, indem der Zug von dem sich erweiternden Brustkorbe ein vielseitiger ist. Wenn das Zwerchfell bei der Exspiration nach aufwärts steigt, so tritt hierbei eine Verkürzung der Gefässe ein, in demselben Masse aber folgen sie jetzt

um so leichter dem seitlichen Zuge, und es ersetzt die seitliche Erweiterung genau den Abgang der Längendimension. — Wenn wir demnach die ruhige Respiration in Betrachtung ziehen, so kann die Annahme, dass die Inspiration als Saugpumpe, die Exspiration als Druckpumpe wirke, durchaus keine Haltbarkeit bieten, so wie auch die angebliche Aspiration des Blutes von Seite der Hohlvenen auf ein noch fragliches Minimum zurücksinkt. Dieses Minimum wird aber bei jeder Systole des Herzens auf Null reducirt, indem hier ein Callapsus des Gefässes, welches nach keiner Richtung sein Blut entleeren kann, nicht möglich ist, wodurch jeder aspiratorische Act ganz aufhört. Eine von dem angegebenen Verhältnisse der Erweiterung der Brusteingeweide abweichende Erscheinung ergibt sich dagegen *bei der gewaltsamen Exspiration,* oder noch mehr bei der versuchten Exspiration bei auf irgend eine Weise versperrten Luftwegen. Hier wirken die beiden Lungen wie zwei Luftkissen, welche gegen die Blutcanäle der Brusthöhle mehr oder weniger stark angedrückt werden, wodurch diese eine entsprechende Entleerung nach jener Richtung erleiden, wo ihnen das geringste Hinderniss entgegentritt. So wenig einflussreich die ruhige Respiration auf die Fortbewegung des Blutes ist, so offenbar wirkt die gewaltsame Exspiration auf die Strömung desselben ein, und es gibt sich dies augenblicklich durch Stauchung des venösen Blutes in allen äusseren Körpertheilen kund. Ein derartiges Verhältniss tritt nie bei der ruhigen Exspiration ein, wenn wir dieselbe auch noch so lange unterhalten oder mehr als gewöhnlich vervollständigen. Schon diese Erscheinung spricht offenbar gegen die angenommene Wirkung der gewöhnlichen Exspiration nach Art einer Druckpumpe, und diese Weise des Athmens ist doch unläugbar diejenige, die wir zunächst in Betracht ziehen müssen.

Ein anderer wichtiger Einfluss, den die Respiration auf den Blutumlauf übt, soll von den sich erweiternden Lungen auf die in dieselben eindringenden Gefässe ausgehen. Hier soll durch Entfaltung des Gefässsystems während jeder Inspiration eine mächtige Anschlürfung des Blutstromes von Seite der Lungenarterien erfolgen, so wie durch die folgende Exspiration und die hierbei gegebene Verkürzung der Gefässe das Blut aus den Lungen nach den Gefässstämmen getrieben werden soll. In letzteren stösst es bekannter Massen in der Lungenarterie auf die sich entwickelnden Klappen und kann hier demnach nicht ausweichen, wogegen es in die Lungenvenen ohne Hinderniss eingetrieben werden kann. Auf diese Weise soll durch die Respiration ein Kreislauf von der rechten zur linken Kammer unterhalten werden, selbst wenn wir uns das Herz unthätig denken.

Wenn wir eine derartige Aspiration beim ersten Athemzuge des neugeborenen Kindes auch nicht in Abrede stellen, so können wir diese

Annahme, und zwar aus nachstehenden Gründen, nach einmal erfolgter Füllung der Lungengefässe nicht mehr zugeben. Vor Allem wäre in Frage zu stellen, ob durch die Verlängerung der Lungengefässe auch ihre räumlichen Verhältnisse erweitert werden. Diesen Umstand halten wir bisher für nichts weniger, als nachgewiesen; doch wenn auch dies zugegeben wird, so ist eine Vermehrung des Blutgehaltes während des Kreislaufes nach physikalischen Gesetzen hierdurch nicht nothwendig geworden; denn wenn man Röhren, in welchen eine Flüssigkeit strömt, verlängert, so wird in der verlängerten Partie der Lauf der Flüssigkeit nur in dem Masse verlangsamt, als die Verlängerung stattfindet, ohne dass eine Zunahme des Inhaltes sich ergibt, wenn nicht die Geschwindigkeit der Verlängerung jene des Laufes der Flüssigkeit übertrifft, wo dann allerdings eine Anschlürfung nach aussen erfolgt. Die grosse Geschwindigkeit der Circulation in den Lungenarterien lässt aber letztere Annahme nicht zu, und es findet demnach auch von dieser Seite während der Respiration eben so wenig eine Aspiration, so wie auch kein Auspressen des Blutes, d. h. kein durch Respiration bedingter Kreislauf in gedachter Richtung statt.

Aus dem Gesagten dürfte sich deutlich genug ergeben, wie wenig Einfluss die ruhige Respiration auf den Kreislauf ausübt, und hierfür spricht auch schon die Circulation im Fötalleben, so wie jene bei Thieren, die keine Lungen haben. Auch im intrauterinalen Leben treten ähnliche Verhältnisse ein, wie nach eingetretenem Athmen. Auch dort befindet sich das Zwerchfell in einer bestimmten unveränderlichen Spannung, durch welche die Gefässe in einer constanten Erweiterung erhalten und demnach nie comprimirt werden. Diese Erscheinung ist zugleich ein Grund mehr für unsere oben ausgesprochene Behauptung, dass die Brustgefässe sich früher erweitern, als die Lunge. Der Bau des Fötusherzens belehrt uns zugleich, wie übereinstimmend die Herzkraft mit dem Bedürfnisse der Circulation ist, denn hier ist das rechte Herz stärker als das linke, weil es den Kreislauf durch den Ductus Botalli, durch die absteigende Aorta und ihre Verzweigungen und durch die Nabelgefässe zu leiten hat, während das linke Herz hauptsächlich nur das oberhalb dem Ductus Botalli liegende aufsteigende Stück der Aorta mit Blut versieht. H. nimmt zwar (S. 79) noch andere Hülfskräfte für den Kreislauf im Fötus in Anspruch, von welchen uns aber in der That nichts bekannt ist. Da erwiesener Massen der Kreislauf des Fötus mit dem der Mutter nicht communicirt, sondern nur an demselben vorübergeht, so kann dieser auch keinen motorischen Einfluss auf jenen ausüben. H.'s Bemerkung, dass, wenn das geborene Kind nicht zu athmen anfängt, die Bewegungen des Herzens unzureichend sind, den Kreislauf nach der Unterbindung der Nabelschnur zu unterhalten, und

dass das Kind nach einer kurzen Zeit sterben müsse, heisst wohl mit anderen Worten: der Mensch kann ohne Athem zu holen, nicht leben; in so weit steht allerdings die Respiration im nothwendigen Zusammenhange mit dem Kreislaufe, doch dies findet auch bei der Respiration ohne Lungen statt, kommt hier somit ausser allen Betracht. Dass übrigens das Herz sowohl beim eben geborenen Kinde, als auch beim älteren Menschen ohne Beihülfe der Respiration durch einige Zeit den Kreislauf ungestört unterhalten könne, lehrt die tägliche Erfahrung. Hält ein gesunder Mensch durch einige Zeit den Athem zurück, so wird die Kraft und Häufigkeit des Herzimpulses nicht verändert, so wie sich auch keine äusseren Blutanhäufungen in den Venen wahrnehmen lassen; nur wenn das Aussetzen des Athmens das später hinzutretende Angstgefühl hervorruft, tritt eine vermehrte Frequenz der Herzcontraction ein. Es gibt Ohnmachten, bei welchen die Respiration durch lange Zeit gehemmt oder auf ein Minimum reducirt ist, und der Kreislauf ununterbrochen fortbesteht u. s. w.

Es erübrigt hier noch, die schon oben berührte Einwirkung der Erweiterung des Brustkorbes auf die Herzbewegung etwas genauer ins Auge zu fassen. So wie die Systole des Herzens beendet ist, folgt das erschlaffte Herz dem Zuge der anliegenden Lungen und der Brustwandungen und wird durch diesen erweitert. Die Diastole des Herzens wird demnach, und zwar auch während der Exspiration, durch die Lungencontraction begünstigt, und dadurch der Bluteintritt in die Herzhöhle wesentlich erleichtert. Hieraus folgt, dass die Diastole des Herzens allerdings eine Aspiration des Blutstromes bedingt, so wie dass dieselbe mit einer nicht unbeträchtlichen Geschwindigkeit erfolgen muss, wodurch wieder der rasche Klappenverschluss, welchen wir durch die Auscultation wahrnehmen, jedenfalls gefördert wird. Bei der gewaltsamen Exspiration dagegen kann die Diastole des Herzens nicht erleichtert werden, sondern es wird aus den gefüllten venösen Gefässen durch peripherische Compression das Blut gewaltsam in die Herzhöhle getrieben und so die Diastole gleichsam erzwungen. Von einer Aspiration des Blutes kann hier natürlicher Weise keine Rede sein, diese erfolgt erst nach Beseitigung jenes Druckes, d. h. gleich bei Eintritt der ruhigen Respiration, und sie erstreckt sich dann begreiflicher Weise auch auf die grossen Gefässstämme, welche zu ihrer regelmässigen Erweiterung zurückkehren.

Aus allem diesem folgt, dass die ruhige Respiration die ihr zugemuthete bedeutende Rolle bei der Blutbewegung nicht spielen kann, was man auch schon *a priori* hätte vermuthen können, da die unzähligen Modificationen der Respirationsbewegungen, die bei verschiedenen Menschen während des Lebens sich ergeben, auf die nothwendige

Gleichförmigkeit des Kreislaufes sehr häufig störend einwirken müssten, was doch erfahrungsgemäss nicht vorkommt. *Wir müssen demnach gegen H.'s Ansicht noch immer annehmen, dass der ganze Kreislauf im menschlichen Organismus vom Herzen unterhalten und auch modificirt werde, und dass dem Herzen die übrigen, den Blutumlauf fördernden Momente nur als Hülfskräfte dienen, so wie, dass der bedeutendste aspiratorische Act im Kreislaufe gleichfalls vom Herzen, und zwar von der Diastole desselben (bei ruhiger Respiration) ausgehe.* — Die von H. angeführten Experimente mit dem Haemadynamometer von Poiseuille beziehen sich sämmtlich auf die angestrengte Respiration gefesselter Thiere, wodurch die Erscheinungen im Kreislaufe, wie wir erörtert haben, allerdings wesentlich modificirt werden, für uns aber nicht die Norm abgeben können. — Die weitere Folge unserer Erörterungen ist endlich die, dass auch in Bezug auf den hier in Rede stehenden Kreislauf in der Schädelhöhle eine Aspiration von Seite der Hohlvenen, wie sie H. annimmt, nicht zulässig ist, und dass wir die Blutbewegung auch in diesem Körpertheile für abhängig vom Herzen erklären müssen.

Nachdem wir den Mechanismus des Kreislaufes in der Schädelhöhle besprochen haben, wenden wir unsere Aufmerksamkeit einigen anderen Behauptungen aus H.'s Aufsatze zu. Nach H. muss die Schädelhöhle jederzeit von ihrem Inhalte vollkommen erfüllt sein, und es kann bei unnachgiebigen und unverletzten Schädelknochen das Volumen ihres Inhaltes durch die Verhältnisse der Circulation weder vermehrt, noch verringert werden, und die an den Fontanellen oder bei verletzten oder anderweitig nachgiebigen Schädelknochen am Gehirne vorkommenden Bewegungen können bei unnachgiebigem Schädel nicht vorkommen. Zugleich behauptet H., dass die von den Respirations- und Herzbewegungen in der arteriellen Blutsäule herrührenden Schwankungen an den Spiralwindungen der vier Arterien der Schädelhöhle gänzlich unterbrochen werden. Vor Allem ist gegen letztere Behauptung zu bemerken, dass sie jedes Nachweises entbehrt und offenbar nur aus der missverstandenen Heberthätigkeit gefolgert wurde. Die fünf S-förmigen Krümmungen der Carotis interna können kein absolutes Hinderniss für die Fortleitung des Blutstosses bieten; denn wir sehen z. B. die Uterusarterien unzählige, viel beträchtlichere, vollkommen Achter-förmige Krümmungen machen, etwas Aehnliches sehen wir manchmal bei vielfach verschlungenem Nabelstrange, und dennoch pulsiren auch in diesen Theilen die Arterien deutlich wahrnehmbar. Die Art der Blutung der verletzten Ophthalmica widerspricht auch offenbar dieser Ansicht. Noch offenbarer ist der Widerspruch, in welchen H. dadurch mit sich selbst geräth, dass er bei nachgiebigem oder verletztem Schädel die Hirnbewegungen von den Respirations- und Herzbewegungen abhängig

erklärt, somit die Krümmungen der Hirnarterien, welche sich unter diesen Verhältnissen doch auch gleich bleiben, hier nicht als Hinderniss für den Blutstoss ansieht.

Eben so können wir der Ansicht nicht beipflichten, dass das Gehirn, wenn die Schädelknochen unnachgiebig geworden sind, die erwähnten Bewegungen nicht erleide. Wir müssen uns das Gehirn nicht als eine starre, sondern als eine in ihren Elementartheilen verschiebbare, mit einem gewissen Grade von Elasticität versehene Masse vorstellen, welche durch jeden Druck eine entsprechende Condensation erleidet. Elasticitätsbewegungen sind aber in jedem geschlossenen Raume möglich, sobald ein äusserer Druck an irgend einer Stelle Zugang findet. Wenn auch der Elasticitätsgrad der Hirnmasse kein grosser ist, so ist er doch so beträchtlich, dass er sich durch mehrere Erscheinungen kund gibt. Schon die Bewegungen der Fontanellen sprechen für die nicht unbedeutende Elasticität der ganzen Hirnmasse, so wie sie die Kraft des Blutstosses lehren; denn um eine gespannte fibröse Haut in eine deutlich wahrnehmbare Bewegung zu versetzen, wird jedenfalls eine nicht unbeträchtliche Kraft der Blutströmung und eine bedeutende elastische Leitungsfähigkeit des bewegten Körpers (Gehirns) nothwendig. Für die Compressibilität des Gehirns sprechen auch mehrere Hirnhämorrhagien, wo sehr bedeutende Quantitäten Blutes offenbar nur dadurch in der Schädelhöhle Raum finden, dass die übrige Hirnmasse comprimirt ist. Auch an der Leiche können wir uns dadurch von der Compressibilität des Gehirns überzeugen, dass wir am abgeschnittenen Kopfe alle Gefässe bis auf eines unterbinden und dies letztere injiciren, wobei immer noch eine beträchtliche Menge Injectionsmasse in die erfüllte Schädelhöhle eingetrieben werden kann, ohne dass eine entsprechende Entleerung nach einer anderen Seite Statt findet. — Sobald wir uns aber das Gehirn compressibel denken müssen, so ist auch eine Wandelbarkeit der Quantität seines Inhaltes denkbar, und sie hängt zunächst von den vorhandenen Druckkräften ab. Dass aber diese Druckkräfte nicht unbeträchtlich sind, ist für Jeden eine bekannte Thatsache, der den Kreislauf in der Schädelhöhle von der Herzthätigkeit und nicht von der Heberthätigkeit ableitet; am deutlichsten tritt bekannter Massen ihre Wirksamkeit bei Hemmnissen des venösen Abflusses ein. Eine Umfangszunahme kann das Gehirn allerdings nicht erleiden, dieser widerstreben die umgebenden unnachgiebigen Hüllen, und dem zufolge kann auch die Zunahme des Inhaltes keine so bedeutende werden, wie bei anderen nachgiebigen Organen, aber eben deshalb ruft selbst eine geringfügige Vermehrung des Inhaltes um so auffallendere Erscheinungen hervor, als hier die Compression durch eine Erweiterung des Volumens der Hirnmasse nicht gemässigt werden kann.

Nebst dieser Wandelbarkeit der allgemeinen Blutquantität, die wir allerdings nur gering anschlagen können, ist unbezweifelt eine partielle Wandelbarkeit in viel beträchtlicherem Masse möglich und auch häufiger vorhanden, und zwar auf dem einfachen Wege der Verdrängung. Wird der Kreislauf in einer Gefässpartie des Gehirns auf irgend eine Weise erschwert oder unmöglich, so muss das in die Schädelhöhle eingetretene Blut sich daselbst anders vertheilen, d. h. der in den angränzenden Gefässverbindungen durch den Collapsus der unzugängig gewordenen Gefässpartie erwachsende Raum muss durch vermehrte Blutaufnahme ersetzt werden. Eben so kann gegentheilig eine umschriebene Hyperämie eine Verdrängung der Blutquantität im übrigen Hirn zur Folge haben, und ein derartiges Verhältniss ist um so erfahrungsgemässer, als wir umschriebenen Hyperämien in allen Organen begegnen, wenn uns auch ihre ursächlichen Verhältnisse bis jetzt so gut wie fremd geblieben sind. — Mit der Wandelbarkeit des in der Hirnsubstanz in umschriebenen, kleineren Stellen enthaltenen Blutquantums sind aber alle Kreislaufsverhältnisse und die daraus erwachsenden Erscheinungen im Gehirn mit jenen in anderen Organen ziemlich identificirt, indem für den umschriebenen Theil des Gehirns die unnachgiebige Schädelhülle grösstentheils ihre erwähnte Bedeutung verliert, und die nächste Umgebung aus der nachgiebigen Hirnmasse besteht.

Mit den obigen Behauptungen setzt nun H. die Folgerung in Verbindung, dass, wenn die Blutmenge der Schädelhöhle grösser werden soll, der übrige Inhalt derselben (die Gehirnmasse, der Liquor) proportional kleiner werden müsse und umgekehrt (S. 84), und da er keinen Druck vom eintretenden Blutstrome annimmt, so glaubt er, alle sich ergebenden Differenzen im Blut- und Serumgehalte des Gehirns für secundäre Erscheinungen der Ab- und Zunahme der Hirnsubstanz erklären zu müssen. So bewirkt nach H. der Schwund des Gehirns durch Zug nach aussen die Ausdehnung der Gefässe und den hierdurch gesteigerten Blutgehalt derselben; so wird der Hydrocephalus durch primäre Erweiterung der Hirnhöhlen, die Ruptur bei Apoplexie durch peripherische Zerrung der Marksubstanz hervorgerufen und auch die entzündliche Stase immer mit Schwund der ergriffenen Hirnpartie in Verbindung gesetzt. — Diesen primitiven Schwund des Gehirns als Ursache jeder Vermehrung des anderweitigen Schädelinhaltes anzunehmen, fand sich H. offenbar durch die Voraussetzung veranlasst, dass der Kreislauf im Schädel nach dem Gesetze des Hebers stattfinde. So folgte einem Irrthume eine ganze Reihe von anderen Irrthümern, und wir glauben, dass H., sobald er die Ansicht von der Heberthätigkeit aufgegeben haben wird, auch seine Behauptungen über den Schwund des Gehirns zurücknehmen werde. H.'s Lehre vom Schwunde des

Gehirns ist zur Gänze eine apriorische und er bleibt uns alle Beweise für dieselbe schuldig. Er lässt ohne Weiters nach einer durchwachten, sorgenvollen Nacht das Gehirn abmagern und den hierdurch gesetzten Raum in der Schädelhöhle durch Blut ausfüllen, eben so setzt er den Schwund des Gehirns in ein gerades Verhältniss zur allgemeinen Körperabmagerung, unbekümmert um den nicht selten ganz widersprechenden Leichenbefund.

Was für Folgen könnte endlich eine primitive Rarefaction des Gehirns hervorrufen? Es wäre dies doch immer nur Gefässerweiterung mit vermehrter Blutaufnahme; denn das äusserst reiche Gefässnetz der Hirncapillarien wäre wohl immer im Stande, selbst für den acutesten Schwund der Hirnmasse augenblicklichen Ersatz durch vermehrte Blutzufuhr zu bieten, eine Ruptur der Gehirnsubstanz in H.'s Sinne wäre demnach nie denkbar, eben so wenig die Entstehung eines Hydrocephalus. — Die Schlussfolgerung H.'s erscheint uns überhaupt in Bezug auf diesen Punkt sehr einseitig; er nimmt an, dass in der Schädelhöhle der Inhalt sich nicht vermehren und auch sich nicht vermindern, somit kein Plus eines Theiles ohne Abnahme eines anderen Theiles entstehen könne, er lässt aber doch zu, dass sich das Gehirn primär so vermindere, dass hieraus ein Zug nach aussen und zwar ein mehr oder minder beträchtlicher entsteht; warum nimmt er nicht, und zwar mit demselben Rechte, auch eine ähnliche Vermehrung des blutigen Inhaltes mit nachfolgender Verminderung der Hirnzubstanz durch Resorption an? Letztere Annahme würde sich selbst in manchen Fällen mit der Lehre von der Heberthätigkeit vereinen lassen, so wie sie alle physiologischen Gesetze der Resorption mehr für sich hat, als die erstere Ansicht. Die Resorption geht bekannter Massen am leichtesten bei stattfindendem peripherischem Drucke von Statten und wird in dem Masse erschwert, als dieser fehlt, welches letztere Verhältniss in dem unnachgiebig umschlossenen Gehirne, wenn kein Druck von der eintretenden Blutsäule angenommen wird, im hohen Masse vorhanden wäre.

Das Vorkommen des primären Schwundes des Gehirns halten wir demnach überhaupt für ein noch fragliches und bei der bei Weitem grösseren Reihe von Fällen, für welche es H. in Anspruch nimmt, für nicht vorhanden. Offenbar sprechen gegen dasselbe alle traumatischen, so wie auch jene Hirnhämorrhagien, wo die plötzlich austretende Blutquantität so bedeutend ist, dass sie durch Gehirnschwund nie erklärt werden kann; eben so sprechen jene Form des Hydrocephalus, der eine Schädelerweiterung zur Folge hat, und endlich alle entzündlichen Ausschwitzungen dagegen.

Eine fernere Widerlegung der übrigen speciellen Folgerungen, welche H. aus seiner Lehre über den Kreislauf in der Schädelhöhle ableitet, halten

wir jetzt für entbehrlich, da wir uns mit dem ihnen zum Grunde geleg-ten Mechanismus des Blutumlaufes nicht einverstanden erklärt haben, und somit vor Allem eine Berichtigung dieses fraglichen Punktes von einer oder der anderen Seite vorangehen muss.



Einige Betrachtungen über die Entstehung des angeborenen Zwerchfellbruches. Als Beitrag zur pathologischen Anatomie der Hernien.

Von Dr. *Bochdalek*, Prof. der Anatomie zu Prag.

(Mit einer Stahltafel.)

Obgleich über angeborne Zwerchfellbrüche im Allgemeinen Manches von Seite verschiedener Schriftsteller bekannt wurde, so hat man es bisher nicht der Mühe werth gehalten (wahrscheinlich wegen geringer Aussicht auf fruchtbare praktische Ergebnisse), der Quelle derselben tiefer nachzuforschen, oder man begnügte sich mit der Erklärung, dass diese Art von Hernien durch mehr oder weniger ausgesprochene Bildungshemmungen und Bildungsmängel des Diaphragma, — deren Diagnose während des Lebens der Kinder höchst schwierig und unsicher, und gegen welche eine Therapie unmöglich sei, — entstehe.

Man findet in allen Werken, Abhandlungen und einzelnen Artikeln, die über Zwerchfellbrüche handeln, dass die angebornen Zwerchfellbrüche, entweder durch die in der Regel vorhandenen, aber nur krankhaft erweiterten Zwerchfelllöcher (Foramen oesophageum, aorticum, quadrilaterum), oder aber durch angeborne Fehler des Zwerchfells, z. B. Fehlen der einen oder der anderen Hälfte desselben, oder Fehlen einzelner kleinen Partien, ohne sie angegeben zu haben, oder auch nur angeben zu können, endlich in zufälligen spaltenförmigen Auseinanderweichungen der Muskelbündel, vorzüglich des Rippentheils desselben sich bilden.

Bei einer so unbestimmten und so allgemein gehaltenen Erklärung der Genesis der Zwerchfellbrüche, lässt sich füglich gegen das Factum selbst nicht viel Erhebliches einwenden; allein fasst man den Gegenstand unserer Frage schärfer ins Auge, so wird man durch so ein unbestimmtes Hinwegschlüpfen über den wahren Grund dieser interessanten krankhaften Erscheinung, wie sie uns in den angebornen Zwerchfellbrüchen geboten wird, keineswegs befriedigt.

Es lässt sich nicht in Abrede stellen, dass unter gewissen Bedingungen, die wir später berühren wollen (in so fern sie überhaupt geeignet sind, Zwerchfellbrüche hervorzubringen), auch das Eindringen der Baucheingeweide *durch eines der oben erwähnten natürlichen, aber*

krankhaft erweiterten Löcher (Foramen oesophageum etc.) in die Brusthöhle Statt finden könne. Diese Art von Zwerchfellbrüchen, die wohl nicht häufig vorkommen mag, wollen wir, sie als bekannt voraussetzend, hier nicht besprechen.

Eben so wenig lässt es sich in Zweifel ziehen, dass *Bildungshemmungen* mit bedeutendem und gänzlichem Mangel einer grösseren Zwerchfellpartie, z. B. einer Hälfte, bei Missgeburten höheren Grades, bei Hemicephalie zuweilen angetroffen werden. Auch diese Species der Zwerchfellbrüche, welche gewiss in einem viel beschränkteren Sinne als dies gemeiniglich geschieht, aufgefasst werden müssen, demnach nur dort anzunehmen sind, wo sie wirklich begründet bestehen, nicht aber wo nur derlei *scheinbare* ursprüngliche Zwerchfellmängel vorkommen, werden wir, als nothwendige Ergebnisse namhafter Missbildungen übergehen. Doch etwas misslicher und weniger verlässlich scheint uns die zu häufige Annahme der Zwerchfellbruchbildung bei sonst gesund und regelmässig gebildeten Kindern, bei welchen dieselbe verhältnissmässig gar nicht so selten, als man es da erwarten sollte, vorkommt, während doch die Annahme selbstständig für sich bestehender beträchtlicherer Missbildungen des Zwerchfells allein, gegen alle anatomische Erfahrung, und gegen die physiologisch-pathologischen Gesetze der Missbildungen spricht. Da ist man denn allerdings genöthigt, mehr oder weniger kleine, entweder gänzlich fehlende Muskelinseln, oder aber die zufälligen Spalten durch Auseinanderweichen der Fleischbündel, vornämlich im vorderen Umfang des Costaltheils als wichtiges Causalmoment zur Bildung der Zwerchfellbrüche zu beschuldigen. Was übrigens die fleischlosen, inselartigen Stellen anbelangt, welche im Umfang des Costaltheils des Diaphragma vorkommen sollen, so erwähnen nur sehr wenige Anatomen, und diese nur sehr flüchtig und oberflächlich einer solchen Stelle im hinteren Theil der Costalpartie desselben, ohne die geringste specielle Beziehung derselben zur Genese der Hernia diaphragmatica, und ohne derselben auch nur anatomisch einige Aufmerksamkeit zu schenken.

Was die *Hernia diaphragmatica durch Auseinanderweichen der Muskelbündel* betrifft, so glauben wir schon aus anatomischen Gründen, es sei (da ein solches meistens nur in der Nähe des Schwertknorpels des Brustblattes vorzukommen pflegt, hier aber der Herzbeutel mit dem Herzen befestigt ist, wodurch somit den daselbst etwa andrängenden Baucheingeweiden bedeutender Widerstand geleistet wird) der Bildungsherd einer Hernia in dieser Gegend gewiss eine Seltenheit.

Dagegen glauben wir auf anatomische Gründe gestützt, annehmen zu dürfen, dass die ungleich grössere Anzahl der angebornen Zwerchfellbrüche, deren Ursprung man in einem gänzlichen Mangel des Zwerchfells in einem grösseren oder kleineren Umfange, oder im partiellen

Fehlen und in den spaltenförmigen Auseinanderweichungen der Muskelfasern sucht, *ja vielleicht die meisten, in einer fast constant sich vorfindenden, entweder ganz oder zum grössten Theil fleischlosen, blos häutig verschlossenen Lücke im hinteren Theil der Costalpartie des Diaphragma, ihren Entstehungsgrund haben.* Diese Lücke (siehe Fig. I. 1 und 6), welche ich *die hintere Zwerchfelllücke* nennen will, befindet sich zwischen dem äusseren oder dritten Schenkel des Lendentheils des Zwerchfells, der letzten fleischigen Zacke seines Rippentheils, und der letzten falschen Rippe. Sie hat meist die Gestalt eines Dreieckes (Fig. I. 6 und Fig. III. E.), seltener ist sie bogenförmig (Fig. I. 1), noch seltener queroval. Die Spitze des Dreiecks oder der bogenförmige Rand ist nach oben und vorn gegen den sehnichten Theil, die Basis aber nach unten und etwas nach hinten gekehrt. Letztere stützt sich gewissermassen auf die letzte falsche Rippe, welche so zu sagen die Basis der Lücke bildet; zum Theil aber verstreicht dieselbe unmerklich am oberen Theile der vorderen Fläche des viereckigen und grossen Lendenmuskels. Die diese Lücke begränzenden Ränder sind fleischig, meistens etwas mehr oder weniger sphinkterartig angewulstet; oft glatt und nur selten scharf. Der zwischen diesen Rändern eingeschlossene Raum oder die Lücke selbst ist mittelst eines Hautblattes verschlossen, welches aus 2 Schichten besteht. Die obere Schicht rührt vom Brustfelle her, und liegt meist nicht knapp an der Lücke an, die untere Schichte ist sehnicht, nur dünn, eine Fortsetzung der Fascia iliaca, und ist zwischen den fleischigen Rändern der Lücke so ausgespannt und damit so genau verbunden, dass sie dieselbe genau ausfüllt.

Nur selten liegt zwischen den zwei Hautblättern ein sehr dünnes, aus zarten Fasern bestehendes Muskelstratum. Zuweilen zeigt diese Lücke Modificationen, die darin bestehen, dass durch dieselbe von ihrer Basis mehr oder weniger durch ihre Mitte nach der Spitze hin (siehe Fig. III. F.), sehr selten quer, durch das Dreieck (nämlich von einer Seite zur andern) ein $1\frac{1}{2}$, 3 bis 4 Linien breites Muskelbündel, welches seinen Ursprung von der letzten oder der Spitze der vorletzten Rippe nimmt, verlauft, und so diesen Raum in zwei mehr oder minder gleiche Theile, in einen *inneren* und *äusseren*, oder in einen *vorderen* und einen *hinteren* trennt. In seltenen Fällen ist diese Lücke so bedeutend, dass die letzte Fleischzacke des Rippentheiles des Zwerchfelles von der 11. Rippe entspringt, und somit die 12. Rippe mit Ausnahme der, die Lücke verschliessenden, sehnichten Membran, und des etwa dieselbe halbirenden Muskelbündels, mit dem Zwerchfelle in keinem Zusammenhange steht. (Fig. III. G.)

Was die *Ausdehnung der Lücke* betrifft, so variirt dieselbe bedeutend; doch misst sie selten bei Neugebornen unter 5 Linien ihrer Länge, und 3 bis 4 Linien ihrer Breite nach; meistens dagegen beträgt er-

stere 1 bis $1^1/_2$ Zoll, zuweilen noch mehr, und letztere $^3/_4$, $1^1/_4$ bis $1^1/_3$ Zoll und darüber. Gewöhnlich ist die der linken Seite etwas umfangreicher als die der rechten. Uebrigens ist dieselbe, wenn sie nicht sehr bedeutend ist, meistens ganz von der Nebenniere bedeckt, durch lockeren Zellstoff mit ihr verbunden, und daher vom Bauchfelle daselbst nicht überzogen. Man muss folglich, um sie ganz zu sehen, vorerst die Niere sammt der Nebenniere und dem daselbst befindlichen Zellstoffe vorsichtig entfernen. Bei Erwachsenen ist sie entweder mit einer dünnen Lage Muskelsubstanz überwachsen, oder sie erscheint absolut kleiner als im Kinde, oder aber grösser. — Man wird kaum zu viel wagen, wenn man analogisch annimmt, dass besagte Zwerchfelllücke in solchen Fötus, in denen daselbst eine Hernia zu Stande kam, verhältnissmässig ungleich grösser schon ursprünglich vor der Bildung der Hernia sein mochte, weil man bei Missgeburten verschiedener Art, wie auch bei überfetten, aber wohlgebildeten Kindern jene Lücke stets in einem grösseren Massstabe ausgebildet antrifft, als bei völlig normal gebildeten oder wenig fetten Individuen, und diese Annahme dürfte um so wahrscheinlicher werden, als diese Lücke von sehr verschiedener Grösse auch bei normal gebildeten Kindern angetroffen wird; welche Erscheinung, wenn man eine allzuwuchernde Fettproduction als den Ausdruck einer schwächeren Lebensenergie überhaupt, und des Ernährungsprocesses insbesondere betrachtet (wofür übrigens auch die Fettwucherungen bei Missgeburten sprechen), auch als ein geringer Grad von Bildungshemmung anzusehen sein würde. Ob aber auch die Lücke von gewöhnlicher Grösse als eine Bildungshemmung im *pathologischen* Sinne angenommen werden darf, steht zu bezweifeln, da vielmehr eine Bildung, die viel häufiger vorhanden ist, als sie fehlt, eher zur Regel erhoben werden muss, und da überdies diese Zwerchfelllücke auch bei vielen Säugethieren, wo sie aber fester, mehr sehnicht und sogar bei manchen darunter unmittelbar in die Pars tendinea übergeht, von uns gesehen wurde.

Bei der physiologisch erwiesenen Thatsache, dass ein rein häutiges Gebilde weniger Widerstandsfähigkeit besitzt, als ein muskulöses, geschieht es nun auch hier beim Zwerchfelle, dass die häutige Lücke dem Andrange der Baucheingeweide ungleich geringeren Widerstand, als der muskulöse Theil des Zwerchfells zu leisten vermag; deshalb wird die die Lücke deckende Membran gewaltsam ausgedehnt, in Gestalt eines mehr oder weniger grossen Beutels in den Brusthöhlenraum erhoben und so zu einem förmlichen Bruchsack gestaltet werden. Bei der noch ausnehmenden Zartheit jener Theile im Fötuszustande ist es leicht möglich, dass bei dem, einen gewissen Grad der Ausdehnung und Zerrung des Bruchsackes übersteigenden Masse, und sich immer mehr und mehr vergrössernden Bruche, zumal derselbe in der Brusthöhle wegen Kleinheit

der Lunge mit gleichzeitiger leichter Verdrängung derselben und des Herzens, keinen schweren Widerstand erfährt, der Bruchsack von seiner äusseren Umgebung keine Stütze erhält (wie das im Gegentheil an den übrigen Hernien, durch die allgemeinen Decken, Fascien, Kleidungsstücke, Binden, Bruchbänder u. s. w., durch welche Bedeckungsmittel der Bruchsack verstärkt und verdickt werden muss, der Fall zu sein pflegt), und somit in seiner Erweiterung und Ausdehnung nicht gehemmt und beschränkt wird, derselbe früher oder später entzweireissen, oder, wie ich ein solches interessantes und instructives Beispiel vor mir habe, allmählig durch Resorption entzweigehen, und nach und nach zum Schwunde gebracht wird. Es versteht sich wohl von selbst, dass sodann das Contentum des Bruchsackes sich frei in den Brustraum entleeren muss. Gleichzeitig aber muss auch die Oeffnung im Zwerchfell, durch welche die Eingeweide dringen — Bruchpforte — immer mehr erweitert werden, und zwar auf Kosten des Zwerchfelles selbst, indem dasselbe von der Bruchöffnung nach allen Richtungen hin verdrängt wird, und nach und nach schwindet, so dass nicht selten kaum eine sichelförmige, nur schmale Leiste seines vorderen, an die Knorpel der falschen Rippen sich befestigenden Theiles, als Rudiment davon zurückbleibt; und da der Rand der Bruchpforte, wie bei anderen Hernien allmälig sich abrundet und glättet, so erscheint die Täuschung um so natürlicher, dass Bauch- und Brustfell ohne alle Unterbrechung in einander übergehen, und die Annahme, dass schon *ursprünglich* in dem Zwerchfell ein Loch als mangelhafte Bildung sich befand, gewinnt um so mehr an Wahrscheinlichkeit. Es bedarf wohl kaum erinnert zu werden, dass im Falle die hintere Zwerchfelllücke, welche sich nun zur Bruchpforte erweitert, ursprünglich eine dreieckige Gestalt hatte, diese sich nunmehr in eine rundliche oder ovale umbilden müsse. — Die Veranlassung zu dem oben berührten Andrange der Baucheingeweide gegen das Zwerchfell ist wohl ohne Zweifel in der embryonalen umgekehrten Lage des Körpers, seiner Zusammenkrümmung nach der Längenachse nach vorne, und in dem Anpressen der Oberschenkel an den Unterleib, wodurch dieselben vorzüglich gegen den hinteren Theil des Zwerchfells, demnach nach der Gegend, wo die Lücke sich befindet, und gegen ihre nächste Umgebung vorzugsweise getrieben werden, zu suchen. Die daselbst vorgelagerte Nebenniere und Niere wird entweder, und zwar erstere meist nach einwärts an die Wirbelsäule, letztere aber nach aussen und unten verschoben; oder die Eingeweide werden wohl auch beide vor sich zum Theile durch diese Lücke in die Brusthöhle drängen, bis Niere und Nebenniere, wegen ihrer strafferen Befestigung an verhältnissmässig kurzen Gefässen, nicht weiter nachgeben können, und Widerstand leisten, so dass die anderen lockeren befestigten und schlafferen

Theile der Baucheingeweide allein, das Nierensystem hinter sich zurücklassend, durch die Lücke in die Brusthöhle vorrücken.

Am hinteren Umfange der Bruchpforte vermag man in jenen Fällen, in denen bei Trennung der Lücke durch ein *quer* verlaufendes Muskelbündel in eine vordere und hintere Abtheilung, wie schon oben angegeben worden, die Eingeweide durch die hintere Partie derselben in die Brusthöhle treten, keine Spur von Zwerchfell wahrzunehmen, sondern es wird die hintere Umfangsgränze der Bruchpforte, so wie in jenen Fällen, wo der Bruch nur durch die einfache (ungetheilte) Lücke getreten, *glatt* und *eben* sich darstellen, und nur von den Rippen allein gebildet erscheinen. In jenen Fällen aber, wo die Bruchpforte in die vordere Abtheilung der Lücke fällt, kann man den hinteren Umfang derselben durch ein mehr oder weniger deutliches Muskelbündel, das mehr oder minder zusammen- und zurückgedrängt ist, begränzt finden, wie ich gleichfalls einen solchen Fall vor mir habe. Auf eine entsprechende, jedoch nach der veränderten Richtung modificirte Weise verhält sich die Sache in jenem Falle, wo die Zwerchfelllücke durch ein Längenmuskelbündel in eine *rechte* und *linke* Hälfte, oder vielmehr Abtheilung geschieden ist, wo sich sodann die Bruchöffnung bald in der inneren, bald äusseren Abtheilung der Lücke befindet.

Bei diesem so häufigen Vorkommen der Zwerchfelllücke muss man sich in der That wundern, dass angeborene Zwerchfellbrüche im Allgemeinen so *selten* vorkommen. Die Thatsache jedoch, dass jene oft erwähnte Zwerchfelllücke von verschiedener Grösse und bei anderweitigen Missbildungen und überfetten Kindern noch bedeutend umfangreicher als in den oben angegebenen Massen angetroffen wird (z. B. bei Hemicephalie, wo nicht selten gleichzeitig Zwerchfellbrüche so wie der oftmalige entweder völlige Mangel, oder ausnehmende Kleinheit der Nebenniere und zuweilen der Nieren selbst vorkommen, wodurch die Zwerchfelllücke nur vom Bauchfell und Zellgewebe bedeckt und um so leichter dem Drucke der andrängenden Eingeweide Preis gegeben wird), lässt die Annahme zu, dass auch bei sonst wohlgebildeten Fötus jene Lücke so beträchtlich sein kann, dass unter dem Einflusse noch anderer, als schon aus dem Lageverhältniss entspringenden und oben bereits angedeuteten auf den Fötus schädlich einwirkenden Ursachen, wie z. B. bei häufiger und anhaltender Beschäftigungsweise der schwangeren Mutter mit stark nach vorne überbücktem Körper, bei mehr vergrössertem Uterus, starkem Schnüren u. s. w. und demnach mehr oder weniger auf denselben und den Fötus ausgeübten Druck, — zwar eine Hernia ausnahmsweise hervorgerufen werden könne, und dass in der Regel jene Lücke von der gewöhnlichen Grösse, zwar ein disponirendes Moment zu Zwerchfellbrüchen abzugeben vermöge, es aber wegen ihres geringen

Umfanges und ihrer Verlegung mit der Nebenniere und dem oberen Theil der Niere selbst doch selten zur Entstehung des Zwerchfellbruches komme.

Die Erklärung, *weshalb rechtsseitige angeborene Zwerchfellbrüche seltener vorkommen,* als linkerseits, findet man in allen Abhandlungen über Zwerchfellbrüche dahin lautend, dass nämlich hier vorzüglich die voluminöse Leber Schutz gegen die andrängenden Baucheingeweide bietet. Es ist nur noch hinzuzufügen, dass ausserdem als Mitursache die gewöhnlich geringere Entwickelung der rechtsseitigen Zwerchfelllücke in Betracht kommen müsse.

Warum *nach* der Geburt sich die Zwerchfellbrüche nicht bilden, ist wohl in der grösseren Festigkeit und Widerstandskraft des Zwerchfells, unterstützt durch die die Brusthöhle vollkommen ausfüllenden Lungen, das gänzlich veränderte Lageverhältniss des Körpers, und der hierdurch mehr frei gewordenen vorderen Unterleibswand, wie auch ihrer grösseren Ausdehnung nach vorn, und noch darin zu suchen, dass, so wie im Fötuszustande durch das nach aufwärts gekrümmte Becken und die gegen die vordere Bauchwand hinaufgeschlagenen Oberschenkel und Kniee, die Baucheingeweide nach oben und hinten gegen das sich passiv verhaltende Zwerchfell angetrieben wurden, dieselben bei eintretender Thätigkeit des Zwerchfells gleich nach der Geburt in umgekehrter Richtung nach unten und vorne durch dasselbe gedrängt werden.

Ob endlich nach dieser Erörterung all und jeder Versuch zur Anwendung einer *Therapie* bei dieser Art von Zwerchfellhernien für eine blosse Chimäre zu halten sei, — vorausgesetzt, dass die Diagnose sicher gestellt werden könnte, — ist eine Frage, deren Beantwortung der praktischen Chirurgie vorbehalten bleiben muss. Nur so viel will ich hier andeuten, dass es vielleicht doch nicht unmöglich wäre, bei einem Bruche durch die hintere Zwerchfelllücke, einen Einschnitt dicht unter dem unteren Rande der letzten Rippe ungefähr 1½ Zoll weit von dem Dornfortsatz des 1. Bauchwirbels entfernt, zu wagen, mittelst des eingeführten Fingers die Niere und Nebenniere vom äusseren Rande her zu umgehen, oder auch herabzudrücken, und auf diese Art an die Bruchpforte zu gelangen, und die Reposition durch sanftes Anziehen und Entwickeln der einzelnen Bestandtheile des Bruches nach unten zu versuchen. Würde man so glücklich sein, die Reposition der vorgefallenen Theile, die in der Regel sehr lose und frei in der Brusthöhle liegen, zu bewerkstelligen, dann wäre dafür Sorge zu tragen, den Rücktritt der Eingeweide wenigstens so lange zu verhüten, bis die entsprechende Lunge sich ausdehnt, ihren Thoraxraum erfüllt, und so gewissermassen eine Art Schutz gegen den Wiedervorfall bieten könnte. Doch das ist nur

eine Idee, über deren Ausführbarkeit oder Unausführbarkeit man wohl kaum *a priori* zu entscheiden vermag.

Zum Schlusse dieser Bemerkungen erlaube ich mir, um Missverständnissen und irrigen oder auch übelwollenden Folgerungen zu begegnen, nur noch hinzuzufügen, dass man das Gesagte nicht in dem Sinne deute: als läugne ich die Existenz der angebornen Zwerchfellbrüche (ausser den in diesem Aufsatze ausgeschlossen gebliebenen) an irgend einer anderen beliebigen Stelle des Zwerchfells. Ich bin blos der Ansicht, dass man nur zu oft ohne Weiters Zwerchfellbrüche als in Folge angeborenen völligen partiellen Zwerchfellmangels entstanden, angenommen, die es nicht waren, und die sich wohl aus der hinteren Zwerchfelllücke entwickelt haben mögen, und habe mich nur dahin ausgesprochen, dass man diese Lücke als eine so überraschende disponirende Ursache so gut wie übersehen, und vorzüglich ihre Bedeutung *speciell* ganz unbeachtet gelassen hat.

Ich begnüge mich gern mit dem geringen Verdienste, die Anatomen und Chirurgen zu veranlassen, einer physiologisch und pathologisch wichtigen, noch zu wenig beachteten Stelle des Zwerchfelles jene Aufmerksamkeit zuzuwenden, welcher dieselbe, wenn auch bisher nicht in praktischer, so doch in wissenschaftlicher Hinsicht nicht unwürdig erscheint.

Uebrigens behalte ich mir die weitere Forschung bezüglich der Entstehung und des Bildungsganges der hinteren Zwerchfelllücke für die nächste Zukunft vor, da mir für jetzt nicht hinreichendes Material vorliegt, noch hinreichende Zeit erübrigt, um diesen Gegenstand erschöpfend behandeln zu können.

Erklärung der Stahltafel.

Fig. I. Durch dieses Bild ist die untere Thoraxwand sammt der hinteren Wand des Unterleibes dargestellt.

A. Die untere Fläche des Zwerchfells. *a)* Foramen quadrilaterum, *b)* Foramen oesophageum, *c)* Foramen aorticum mit der Aorta D. — B B. Musculus psoas major. — C C. Musc. quadratus lumborum. — 1. Die rückseitige muskellose hintere Zwerchfelllücke geöffnet, indem die sie verschliessende, zwischen ihren fleischigen Rändern ausgespannte Membran ganz entfernt ist. — 2. Der äussere oder dritte Schenkel des Lendentheils des Zwerchfells. — 3. Die letzte (untere) fleischige Zacke des Rippentheils des Zwerchfells an der Spitze der letzten falschen Rippe — 4. befestigt. — 5. Der bogenförmige und fleischige, leicht gewulstete Umfangsrand um die Lücke herum. — 6. Die linksseitige fleischlose Lücke von völlig dreieckiger Gestalt, vom Brustfell verschlossen, das sehnige Blatt aber von der Fascia iliaca herrührend, hinweggenommen. — 7. Der äussere Schenkel des Lendentheils des Zwerchfells. — 8. Die letzte Zacke des Rippentheils des Zwerchfells.

Fig. II. Stellt den unteren Abschnitt der linken Seite des Thorax mit dem entsprechenden Theil des geöffneten Unterleibes mit einem angebornen linken Zwerchfellbruche dar.

A A A. Das gewulstete Zwerchfellrudiment, um die Bruchöffnung B herum die Begränzung bildend. — C C C. Die unteren vier falschen Rippen. — D. Die Wirbelsäule. — E. Die Stelle der ursprünglichen Zwerchfellslücke (hier der hintere Umfang der Bruchpforte), ohne die geringste Spur daselbst vom Zwerchfell. — F. Der Magen, etwas aufgeblasen. — G. Die Milz und H. Ein Theil der Gedärme, welche genannten Theile sämmtlich aus der Brusthöhle, in welche sie durch die Bruchpforte gelangt waren, wieder hervorgezogen und umgeschlagen sind, damit die ganze Bruchpforte übersehen werden könne. (Der linke Lungenflügel war auf kaum den 4. Theil seines Volumens zusammengedrückt und sammt dem Herzen und dem Mediastinum über die vordere Fläche der Wirbelsäule in den rechten Brustraum verdrängt.)

Fig. III. Ein ähnliches Präparat darstellend wie *Fig. II.*

A. Das nach oben zurückgespannte Zwerchfell. — B. Die Bruchpforte, die äussere vordere Hälfte der getheilten Lücke einnehmend. — C. Das aus der Brusthöhle tretende und nach rechts umgeschlagene quere und absteigende Stück des Grimmdarmes. — D. Die künstlich nach rechts umgeschlagene und angezogene linke Niere (welche mit ihrem oberen Theile und ihrer Nebenniere durch die Bruchpforte in die Brusthöhle hineinragte). — E. Die andere (innere und hintere) Abtheilung der halbirten Lücke, membranös verschlossen. — F. Das die beiden Lückenabtheilungen trennende Muskelbündel des Zwerchfells. — G. Die 11. Rippe.



Beobachtungen über Krebsablagerungen.

Von Dr. *Dittrich*, suppl. Professor der pathol. Anatomie in Prag.

I. Krebs der weiblichen Sexualorgane.

A. Der Krebs des Uterus, als primäres Leiden, kam bei 20 Individuen zur Anschauung. Im October, December 1846 und September 1847 kam kein Fall davon zur Section; dagegen im März 1847 6 Fälle, im April und Juni je 3 Fälle, im Januar und Februar 2, in den übrigen Monaten je 1 Fall. — Im *Alter* von 20—25 Jahren war blos 1 Weib, in den 30 Jahren waren 3, in den 40 Jahren 7 und in den 50 Jahren 9.

Krankheitsformen. 1. An der Vaginalportion des Uterus, und von da eingreifend auf den Hals, findet sich eine medullarkrebsige Infiltration, gewöhnlich in der Art, dass die Uterusfaser selbst in dieser Erkrankung untergegangen erscheint. Die Infiltration ist schmutziggrau und als solche nur undeutlich markirt, so dass sie in das gesunde Gewebe allmälig übergeht. Sie ist jedoch durch ihre Färbung und durch die verminderte Consistenz des davon befallenen Theils charakterisirt. An der Vaginalportion zeigt sich die überziehende Schleimhaut als solche unkenntlich, der äussere Muttermund ist verengt, eben so die Höhle des Halses, die noch einen schleimhautähnlichen Ueberzug und noch deutliche Follikel besitzt. — Auf diesem Stadium, — nämlich ohne eingetretene Metamorphose des Krebsinfiltrates — ist der Uteruskrebs ein

seltener Leichenbefund. Wir sahen in diesem Jahre einen solchen Fall bei einem 51jähr. Weibe, das in hohem Grade abgemagert und blutarm an sphacelöser Dysenterie starb. Der Uterus war im Beckenraume noch beweglich; nur am Bauchfellüberzuge der hinteren Fläche des Uterus war ein ähnliches krebsiges Exsudat in geringer Ausbreitung abgelagert.

2. Weit häufiger, ja gewöhnlich stellt sich der Befund so dar, dass ein grosser Theil der krebsigen Infiltration des Uterushalses verschwärt ist, meist mit Hinzutritt von reichlicher Jauchebildung. Auf dieser Stufe ist fast constant ein mehr oder weniger grosser Theil des Scheidengrundes und der übrigen Scheide, bald mehr der vorderen, weit öfter der hinteren Wand ähnlich degenerirt. Diese Entartung — Verjauchung — der Scheide lässt wohl meistens noch Spuren von krebsiger Infiltration derselben nachweisen, welche letztere dann besonders rapid aufzutreten scheint, sobald das krebsige Infiltrat am Uterus seine deletäre Metamorphose beginnt. In den gewöhnlichen Fällen betrifft daher der Jauchungsprocess die früher krebsig infiltrirte Scheide und beschränkt sich auch am Rande der Infiltration. Derselbe Vorgang findet auch Statt, wenn von der Scheide aus nach vorn die Harnblase, nach hinten das Zellgewebe zwischen Mastdarm und Scheide, und endlich der Mastdarm selbst verjaucht; d. i. die Verjauchung tritt meistens erst dann ein, wenn diese Theile mit einem krebsigen Exsudate durchtränkt sind. Dass nicht blos beim Uterus, sondern auch in anderen Theilen und Geweben eine rasche krebsige Infiltration oder ein derlei Nachschub eintritt, wenn an einer Stelle das Infiltrat verschwärt, ist eine bekannte Thatsache, eben so, dass gewöhnlich die unmittelbare Umgebung der Sitz der frischen Infiltration wird. (Denselben Process sahen wir noch deutlicher bei der Tuberculose.) — *Die verschiedene Tiefe des Douglasischen Raumes* bei Weibern ist für den Uterus ein bemerkenswerther Umstand; denn da gewöhnlich die hintere Wand der Scheide zunächst der Infiltration und Verjauchung anheimfällt, so wird bei einer grösseren Tiefe des obigen Raumes leicht die ganze Wand zerstört, die Jauchung dringt bis ans Bauchfell oder durch dasselbe und bewirkt nicht blos partielle sondern auch allgemeine Peritonaeitis, welche durch ihre reichlichen, meist septischen Producte dem Leben vorschnell ein Ende macht. Ist der Douglasische Raum klein, so diffundirt sich die Krebsablagerung und Jauchung im Zellgewebe zwischen Mastdarm und Scheide, breitet sich auf das übrige Beckenzellgewebe und die Drüsen aus und bedingt dadurch eine für die Diagnostik des Uteruskrebses so wichtige Einkeilung und Unbeweglichkeit dieses Organs. Unter den 19 Fällen dieser Krankheitsform bieten sich nun folgende Verschiedenheiten und Combinationen dar:

a) Der Krebs auf die Vaginalportion des Uterus und die Scheide beschränkt. — *α.* Durch die im Beckenzellgewebe fortschleichende Krebsin-

filtration werden nicht nur die daselbst befindlichen Organe innig an einander gelöthet, sondern auch genähert. Die in diesem Bereiche verlaufenden Harnleiter wurden in 5 Fällen mit in die Infiltration gezogen und durch Druck oder ein in ihre Höhle sich ergiessendes Exsudat obliterirt, ohne dass sich die Harnblase selbst verändert zeigte. Als Folgezustand zeigten sich der obere Theil der Harnleiter und die Nierenbecken bedeutend erweitert, und von da aus Schwund der Nieren herbeigeführt. Hierher gehört der Befund bei einer 24jähr. Kellnerin. Bei ihr war nebstdem im linken Eierstock eine hühnereigrosse, mit Fett und zusammengefilzten kurzen Haaren gefüllte, dickwandige Cyste; — während bei einem 38jähr. Weibe (nebst 2 haselnussgrossen Fibroiden im Uterus) im rechten Eierstocke eine kindskopfgrosse, ein klares Serum einschliessende, dünnwandige Cyste sich befand, und ein dyskrasischer Darmkatarrh die Scene beschloss. — Bei einer 60jährigen Gerichtsdienerswittwe beobachtete man krebsige Ablagerungen am Bauchfelle und im rechten Eierstocke.

β. Selten ist der Befund, wie er sich bei einem 39jähr. Taglöhnerseheweibe ergab, dass nämlich die Harnblase selbstständig, — nicht *per contiguitatem* — ergriffen wird. Hier fand sich nämlich bei Immunität des äusseren Zellgewebes und der Muskelhaut unter und in der Schleimhaut der Harnblase eine ziemlich dicke medullare Krebsschichte. — Allgemeine Peritonaeitis in Folge des Durchbruches der hinteren Uterus- und Vaginalwand in den Douglasischen Raum, trotz dem, dass bereits früher die Sförm. Schlinge zwischen Uterus und Mastdarm herabgezogen, angelöthet und von aussen nach innen perforirt war. — Nebst der medullarkrebsigen Entartung des Bauchfells in der Nähe des Beckens, waren auch die Retroperitonäaldrüsen bis wallnussgross ziemlich frisch infiltrirt, und an der vorderen Wand der rechten Herzkammer nahe der Scheidewand ein wallnussgrosser Krebsknollen zu sehen, der in die Höhle frei hereinragte. Die linke innere Jugular- und Subclavialvene waren mit frischen mürben Fibringerinnungen obturirt.

γ. Chronische Follicularverschwärung des Dickdarmes tödtete ein 59jähriges Schustersweib, bei welchem allgemeine septische Peritonaeitis sich eingestellt hatte, ohne dass der krebsige Process ans Bauchfell gedrungen war, und ohne dass die Folliculargeschwüre eine besondere Tiefe erreicht hatten; — ferner eine 58jähr. Invalidenswittwe, bei der in der Scheide des Psoasmuskels der rechten Seite eine mehrere Pfunde betragende Eitermasse sich vorfand, ohne dass ein Zusammenhang mit dem Uterusleiden nachzuweisen war; — endlich ein 52jähr. Weib, bei dem die folliculären Geschwüre des Dickdarms meist geheilt, aber auf der Basis so wie auf der umgebenden Schleimhaut frische Exsudationsprocesse sich eingefunden hatten.

b) Der *Krebs des Uterushalses erstreckt sich bisweilen theils als gleichförmige, theils als partielle, streifige oder ästige Infiltration* nicht blos *in den Körper des Uterus*, wie bei einer 35jähr. Nähterin, sondern auch *bis in den Grund*, so dass von der Uterussubstanz nur hier und da ein kleiner Rest zu entdecken war. Dies fand bei einem 45jähr. Taglöhnersweibe Statt. Im ersteren Falle waren nebst dyskrasischer Peritonäitis auch partieller Croup des Dickdarmes und Exsudat auf den Zipfeln der Mitralklappe zu finden; im letzteren ausgebreitetere dickschuppige Exsudate auf der Schleimhaut der unteren Hälfte des Dickdarms, so wie lobuläre Pneumonie der unteren Lungenlappen. — Bei einem 41jähr. Schneiderseheweibe hatte der Uterus durch eine solche krebsige Infiltration die Grösse einer Pomeranze; die Wandungen waren sehr mürbe, keine Spur von Muskelfasern zu entdecken; eben so war die innere Krebsschichte gegen die Höhle zu bereits exulcerirt. Der Medullarkrebs hatte nicht blos die hintere Wand der Harnblase ergriffen, sondern schlich auch längs den Drüsen um die Aorta bis in die Brusthöhle. Frische eitrige Perikarditis gesellte sich in der letzten Lebenszeit hinzu.

c) Seltene Fälle sind es, wo sich zwar die Krebsablagerung am Uebergange des Halses in den Uteruskörper beschränkt, während dessen aber die *Sphacelescenz dieses Infiltrates in der Höhle des Uterus bis in den Grund nach aufwärts wandert* und schichtenweise von der Schleimhaut nach aussen die Uterussubstanz zerstört. Ein solcher Fall ergab sich bei einem 53jähr. Druckersweibe. An einer Stelle des Grundes des Uterus war die Wand kaum $1\frac{1}{2}$ Linie dick und von Jauche durchtränkt. Allgemeine Peritonäitis hatte sich von da aus entwickelt. Nebstdem fanden sich Lobularpneumonie der unteren Lappen, verheerender Follicular-Croup des Dickdarmes und frische Fibringerinnungen im oberen Sichelblutleiter. — Im rechten Nierenbecken zeigte sich nebst einer grossen verzweigten Harnconcretion reichlicher Harnsand mit intensiver Blennorrhöe der Schleimhaut.

d) Uebergreifen der krebsigen Infiltration und Sphacelescenz vom Uterus auf die Harnblase und Perforation der letzteren fand sich in 5 Fällen; davon starb ein 45jähr. Taglöhnerseheweib am Dickdarm-Croup; — ein 46jähr. Wagnersweib an eitriger consecutiver Peritonäitis (in diesem Falle war gleichzeitig auch der Mastdarm infiltrirt, verjaucht und durchbrochen). — Bei einer 40jähr. Hebamme waren eine hochgradige Anämie, acutes Lungenödem und frische faserstoffige Ablagerungen an der Mitralklappe nachzuweisen. — Ein 47jähriges, leider schon sterbend in die Krankenanstalt unterbrachtes Taglöhnersweib ergab ungewöhnlichen frühzeitigen Marasmus aller Organe, eine apoplektische Cyste im rechten Streifhügel, krebsige Entartung eines grossen Theiles des Bauchfelles und der Gekröse, so wie der Retroperitonäaldrüsen, endlich eine

merkwürdige Form von Diploëkrebs der Schädelknochen. (Präparat des Museums). Der Schädel zeigte sowohl am Gewölbe als auf seiner Basis (die Gesichtsknochen nicht ausgenommen) grösstentheils rundliche, linsen- bis kreuzergrosse, hier und da zusammenfliessende und dadurch unregelmässige Löcher mit gezackten Rändern, welche Löcher den bei der Trepanation entstandenen täuschend ähnlich waren. Dieselben waren von einer ziemlich derben, gegen die Ränder zu weicheren, mehr gallertigen medullaren Krebsmasse ausgefüllt, die sich in der ziemlich massenreichen und lockeren Diploë entwickelt und beide corticale Lamellen durchbrochen hatte. Nach innen zu verschloss die innig angelöthete Dura mater, nach aussen das verdickte Periost diese Krebsmassen so, dass bei Abnahme des Gewölbes ein grosser Theil derselben an der Dura haften blieb. Einzelne dieser Krebse hatten die Diploë in ziemlich grossem Umfange zerstört, waren aber durch höchstens linsengrosse Durchbruchsöffnungen nach aussen oder innen zum Vorschein gekommen.

e) Abnorme Communication der Scheide und des Mastdarms in Folge des Uebergreifens der Krebsinfiltration und Sphacelescenz fand sich bei 4 Individuen, von denen eine 58jähr. Wittwe marastisch starb, und eine 58jähr. Taglöhnersfrau ausgebreitete lobuläre Entzündungsherde in beiden unteren Lungenlappen, so wie einen haselnussgrossen medullaren Krebsknoten in der Scheidewand der Herzventrikel darbot. Bei einem 50jähr. Weibe fanden sich bei allgemeiner eitriger Bauchfellentzündung die die Uterinalvenen begleitenden Lymphgefässe vom Uterus an bis nach aufwärts um die Lendenwirbelsäule varicös ausgedehnt und mit einem grünlich gelben Eiter erfüllt.

Schlussbemerkungen: 1. Bei sämmtlichen erwähnten Fällen von Uteruskrebs war die Blutmasse ziemlich gleich, dünnflüssig, ja wässerig, in geringer Menge und nur hier und da, z. B. im Herzen geringe Mengen von Fibrin spontan ausgeschieden. Die allgemeinen Decken, besonders der unteren Extremitäten waren in der Hälfte der Fälle ödematös, und dieser Hydrops meist Folgezustand der hochgradigen Anämie, bedingt durch Erschöpfung des Blutes, die in den krebsigen Exsudaten und den häufig dazugetretenen Darmaffectionen ihren Grund findet. Häufig ist der Hydrops der unteren Extremitäten (einer oder der anderen, oder beider) Folge von Blutgerinnungen in den Venen derselben oder der Vena cava ascendens, doch war eine solche Ursache in keinem der vorgekommenen 20 Fälle zu finden. Dafür kam diese dyskrasische Phlebitis 1mal in der linken Vena jugul. und subclavia mit gleichzeitigem Oedem dieser oberen Extremität, und 1mal im oberen Sichelblutleiter vor.

2. Skirrhus uteri wurde im ganzen Jahre nicht beobachtet, in sämmtlichen Fällen war die Krebsform die medullare.

3. Der nicht krebsig infiltrirte Theil des Uterus bietet meistens ausser Blutarmuth nichts Besonderes dar. Er hat häufig eine ziemlich derbe, häufig schlaffe, mürbere faserige Structur; bei älteren Individuen nimmt er an dem mehr oder weniger vorzeitigen Marasmus Antheil, seine Gefässe sind dabei rigid, und fast stets die innere Wand von Blutextravasat imbibirt. Seltener sind schon die Fälle, wo der Uterus mehr oder weniger vergrössert — hypertrophisch — ist, indem die nie bedeutende Volumsvermehrung des Organs meistens durch eine auf den übrigen Uterus sich ausbreitende krebsige Infiltration bedingt wird.

4. Fibroide des Uterus combiniren sich, wie bekannt, selten mit Krebs; — wir fanden dies unter den 20 Fällen blos 1mal.

5. Gallensteinbildung in der Gallenblase, die so häufig mit Krebs der Leber zu beobachten ist, sahen wir 3mal, und in einem 4. Falle erschien die Gallenblase so wie der Ductus cysticus wahrscheinlich durch früher hier gewesene und durchgegangene Gallensteine obliterirt und zu einem unansehnlichen Klumpen geschrumpft.

6. Geheilte runde Magengeschwüre in Form von strahlig verzweigten Narben fanden sich bei 4 Weibern, wovon das jüngste 45 Jahre alt war; 1mal war durch die gürtelförmig verlaufende strangartige Narbe der Magen quer eingeschnürt und in zwei ungleiche Hälften getheilt, und 1mal waren gleichzeitig frische blutige Erosionen der übrigen Schleimhaut zugegen.

B. Primärer Vaginalkrebs in Form medullarer Infiltration und Sphacelescenz fast des grössten Theils derselben vom Eingange an bis gegen den Scheidengrund, vorzugsweise der hinteren Wand, doch hier und da den ganzen Ringumfang einnehmend, fand sich bei einer 66jähr. Fleischers-Wittwe. Der normale Uterus zeigte eine, besonders die hintere Lefze des äusseren Muttermundes einnehmende, den letzteren ziemlich constringirende, fibrös strahlige Narbe, während die vordere Lefze mehr wulstig vorgetrieben sich zeigte. Sämmtliche Arterien grösseren und kleineren Kalibers durch Kalkablagerung rigid. Auf der Schleimhaut des Dickdarmes weit unterminirte, schlaffrandige Folliculargeschwüre. In den unteren Lungenlappen neben intensivem Bronchialkatarrh einzelne Läppchen braunroth hepatisirt. In der linken Niere eine fast faustgrosse, klares Serum haltende dünnwandige Cyste.

C. Der Krebs der Eierstöcke. Seine häufigsten Formen sind diejenigen, bei denen frühere Erkrankungen des Ovarium nachzuweisen sind, unter welchen die Cystenbildungen den obersten Platz einnehmen. Diese Cystenbildungen stellen entweder eine einfache oder

eine zusammengesetzte Cyste (Cystoid), oder ein gutartiges einfaches Cystosarkom dar. So selten eine einfache Cyste der Sitz von krebsigen Ablagerungen wird, so häufig zeigt sich der Krebs beim Cystoid und Cystosarkom. Definirt man die letztere Geschwulst als eine solche, die aus einem zellgewebigen oder ähnlichen faserigen Stroma besteht, zwischen welchem sich verschieden gestaltete Räume, Cysten, Alveoli befinden, in welchen theils klares Serum oder eine andere unorganisirte Masse enthalten ist, so ergibt sich, dass zwischen ihr und dem eigentlichen Cystoid bei einer Auswahl von Präparaten sehr leicht Uebergangsstufen nachzuweisen sind (wie es auch selbst Rokitansky zugesteht), so dass das zwischen den Cystenräumen befindliche faserige Stroma bald nur ein zartes dünnes Netz darstellt, bald durch seinen Massenreichthum die Dicke von 1—2 Zoll erreicht. Als Extrem dieser letzteren Form resultirt endlich ein Sarkom, das durch und durch blos aus dem Stroma besteht und kaum eine Andeutung von Cysten darbietet. Solche Cystoide und Cystosarkome sind nun ungemein häufig die Ablagerungsstätte des Krebses in seinen verschiedenen Formen, meistens als medullaren und alveolaren; — und zwar bleibt der Krebs entweder auf dieses Organ allein beschränkt, oder man findet ausserdem noch zahlreiche andere Krebsablagerungen. 4 Fälle unter denen, die zur Beobachtung kamen, betrafen dergestalt degenerirte Ovarien.

Im 1. Falle, bei einer 44jähr. Beamtens-Wittwe, blieb der Krebs auf die Ovarialgeschwulst beschränkt. Das rechte Ovarium (bekanntlich erkrankt dieses viel häufiger als das linke) erschien zu einem mannskopfgrossen Convolute von Cysten entartet, die theils dünnwandig und nur durch ein zartes Bindegewebe verbunden waren, theils zwischen sich ein massenreiches, lockeres, gefässreiches Stroma besassen. Die grösste Cyste war kindskopfgross und zeigte, so wie zahlreiche andere kleinere auf der inneren Fläche, erbsen- bis hühnereigrosse lockere, sehr blutgefässreiche, einen milchigen medullaren Saft ergiessende Krebswucherungen in Form von Büscheln, Zotten, von der Länge bis 2 Zoll, so zwar, dass sie die Höhlen der Cysten mehr oder weniger ausfüllten. — Bröcklig zerfallende weiche Faserstoffgerinnungen in beiden Cruralvenen, in den Venis iliacis und der aufsteigenden Hohlvene, deren äussere Schichten meistens mit der Venenwand innig gelöthet und verschmolzen waren, während das umgebende äussere Zellgewebe fast in der ganzen Ausdehnung um diese Gefässe in ein fibroides, kallöses Gewebe umgewandelt war. Frische Blut- und Fibringerinnung im linken Querblutleiter, eitrige linksseitige Parotitis, Katarrh mit Exulceration zahlreicher Follikel des Dickdarmes.

Im 2. Falle war der Krebs des Cystoids beider Ovarien combinirt mit Peritonaealkrebs; die Form, die des alveolaren Gallertkrebses. Das

Individuum war eine 35jähr. abgezehrte, anämische und hydropische Magd. Das linke Ovarium war mannskopf-, das rechte kindskopfgross; beide zeigten die Form des Cystoids, wo die Räume von dünnen und dicken Wänden umkleidet, mit verschieden gefärbtem (klarem, honiggelbem, braunem) Inhalte von verschiedener Consistenz bis zu der eines dicken Breies versehen waren, und die kleineren sich als secundäre Bildungen theils in der Dicke der Wände, theils auf der inneren Wand der grossen Cysten entwickelt hatten. Vom Bauchfell aus, das allseitig mit grossen Massen wie hingegossener dicker, theils freier, theils in Cysten eingeschlossener Gallerte und dazwischen befindlichen (gleichsam die Basis bildenden) medullaren Ablagerungen besetzt war, griff nun dieser Krebs auf die Ovariengeschwülste über, jedoch so, dass nur ein Theil der angränzenden oberflächlichen, kleineren und grösseren Cysten mit einem solchen Contentum gefüllt war. Die geringe Menge der davon ergriffenen Cysten, der Inhalt der anderen und die oberflächliche Lage der ersteren erlaubten den Schluss, dass der Krebs des Bauchfells der primäre, und das Ergriffensein der Ovarien blos zufällig sei. Im linken Pleurasack fand sich ein den vorigen Exsudaten ganz verschiedenes, nämlich ein serös-faserstoffiges, trotz dem, dass auf der Pleura zahlreiche, weiche medullarkrebsige Knötchen und Plaques zu finden waren.

Der 3. Fall ergab ebenfalls einen secundären Eierstockkrebs bei einem 50jähr. abgezehrten, hydropischen Weibe. Als primäre Ablagerung und zwar auf allen Stadien bis zur Verseifung und Schrumpfung zeigte sich der Medullarkrebs in der Leber; — ihn begleiteten medullare Ablagerungen in der Schleimhaut des Magens (ohne eingetretene Metamorphose) und am Bauchfell. Der Krebs der Eierstöcke stellte ein Cystosarkom dar, im linken von der Grösse eines Mannskopfes, im rechten faustgross, in dessen Räumen sowohl als im Stroma medullare Exsudate von allen Consistenzgraden, vorzüglich aber weiche enkephaloide Massen sich fanden. In beiden Cruralvenen fibroide Pfröpfe mit Schrumpfung und beginnender Verödung der ganzen Vene, während in den Venen der Unterschenkel, in beiden V. iliacis frische Blut- und Fibringerinnungen sich gebildet hatten. Lobuläre Infiltrate in beiden unteren Lungenlappen, frische fibrinöse Ablagerungen in der Milz und an beiden Zipfeln der Mitralklappe.

Der 4. Fall betraf eine 30jähr. hydropische Magd und ergab ausgebreitete und meistens massenreiche Krebsexsudate in der Leber, den Lymphdrüsen, dem Brust- und Bauchfell, in den Lungen, einen haselnussgrossen Knollen in der Nähe des Sulcus longitud. am Herzen, so dass es schwierig, ja unmöglich war, das primär afficirte Organ genau zu bestimmen. Das linke Ovarium war mehr als mannskopfgross, zu einem Cystosarkom umwandelt, in dessen Räumen sich theils eine zähe, faden-

ziehende, farblose Flüssigkeit, theils ein milchiges Krebsblastem zeigte. Von ähnlicher doch consistenterer Masse war das lockere Stroma durchtränkt. Durch Anlagerung der krebsigen Drüsen waren die Wände der aufsteigenden Hohlvene zum Theil unkenntlich, so dass die Krebsmasse bei seitlicher Compression des Lumens auch noch frei in die Höhle hereinragte, ohne dass das Rohr mit irgend einer Gerinnung ausgefüllt war.

5. Ein Fall von secundärer medullarer Erkrankung des rechten Eierstockes, der ausser Schrumpfung und Verödung der meisten Follikel nichts Abnormes dargeboten haben mochte, kam bei einem (schon beim Uteruskrebs erwähnten) 60jähr. Weibe vor. Hier schien dieselbe jedoch vom Bauchfell auszugehen, da dasselbe ringsum eben so erkrankt war, und die krebsige Masse im Ovarium keine besondere Grösse darbot.

6. Endlich ist die Theilnahme der Ovarien bei allgemeinem, primärem, medullarem Bauchfellkrebs (von allen Consistenzgraden) zu erwähnen bei einem 55jähr. Taglöhnersweibe, das in hohem Grade abgezehrt und hydropisch starb. Das grosse Netz war zu einem derben grossen Krebsklumpen zusammengeschrumpft und täuschte während des Lebens einen Magenkrebs vor. Bei diesem Falle sah man in den sonst ziemlich welken Ovarien bis wallnussgrosse medullare Infiltrate, und da ringsum das entartete Bauchfell die Beckenorgane zu einem Convolute umwandelt hatte, so liess sich auch hier die Ausbreitung des Krebses vom Bauchfell auf die Ovarien *per contiguitatem* vindiciren.

II. Krebsige Entartung der männlichen Geschlechts-Organe.

1. Von Krebs des Hodens lieferten die Sectionen einen einzigen Fall, und zwar bei einem 24jähr. Tapezierer, der bis zum Skelette abgemagert, merkwürdiger Weise einen verlängerten und in der Unterschlüsselbeingegend wie eingesunkenen Brustkorb (Habitus phthisicus) darbot. Der Kranke zehrte ab, ohne Fieber, ohne Schweisse, ohne Husten, ohne Hydrops, bei stetem Appetitmangel und steten Kopfschmerzen. Die Hodengeschwulst hatte 2 Jahre gedauert, war ohne Schmerzen aufgetreter und gewachsen. Man fand den linken, spurlos untergegangenen Hoden zu einer faustgrossen, sehr gefässreichen, medullaren Krebsmasse umwandelt, den Samenstrang, die Drüsen um die Iliacalgefässe, um die Lendenwirbel bis zum Zwerchfell von Krebsmasse strotzend erfüllt. Die enkephaloide Beschaffenheit des Krebses in den letzteren Theilen, seine Combination mit reichlichen eingestreuten Hämorrhagien liess schliessen, dass der Hoden das zuerst ergriffene Organ war. Auch die Lymphdrüsen um die linke Vena subclavia, so wie die Lungen und Leber zeigten zahlreiche, weiche, zerfliessende Krebsknollen, endlich auch die linke

Niere, besonders deren Tubularsubstanz und deren Becken. Die linke Vena iliaca liess an der inneren Fläche ein weiches krebsiges Exsudat erkennen, während ihr Lumen von einem lockeren, mürben Blutcoagulum ausgefüllt war.

Das Museum gewann ferner 2 *interessante Geschwülste des Hodens*, welche in diesem Schuljahre auf der chirurgischen Klinik exstirpirt wurden. Beide Geschwülste sind, was ihre Structur anbelangt, ziemlich gleich, beide sind sogenannte Sarkome, bestehen aus einem meist netzartigen, theils vollendeten, theils in fortwährender Anbildung (Spaltung des rohen Blastems) begriffenen Fasergewebe, welches hier und da zwischen sich Räume einschliesst, die Erbsengrösse nicht übersteigen. Zwischen diesen ist die fasrige Substanz bald ($^1/_2$—$^3/_4$ Zoll) dick aufgetragen, bald bildet sie nur eine zarte Umhüllung. In jenen, meist rundlichen Räumen, die von einer zarten, halb amorphen Membran ausgekleidet erscheinen, ist ein anderer Exsudatantheil aufgenommen, der sich theils als eine eiweisshältige, dicke, klare Flüssigkeit, theils als ein halb durchscheinendes, gallertiges Fluidum, theils als eine eingedickte, graugelbliche, mürbe, weiche, rohere, faserstoffige Masse darstellt, die mikroskopisch untersucht, theils amorphe Schollen, theils zahlreiche Moleküle, theils kleine und grössere rundliche Zellengebilde erkennen lässt. In beiden Fällen hatten diese Geschwülste den Hoden spurlos verdrängt, sie selbst waren ziemlich streng abgeschlossen, der Samenstrang gesund. Das eine Mal bei einem *halbjährigen*, gut genährten Knaben war gleich nach der Geburt eine haselnussgrosse Geschwulst in der Gegend des rechten Hodens beobachtet worden, welche ziemlich rasch an Volumen zunahm, bis sie zur Zeit der mit glücklichem Erfolge ausgeführten Operation die Grösse eines Hühnereies erreicht hatte. Das andere Mal, bei einem 27jähr. kräftigen Bauer hatte der Tumor, welcher die Stelle des linken Hodens einnahm, die Grösse einer Faust, und bot noch einzelne besondere Eigenheiten dar, die darin bestanden, dass in manchen Cystenräumen eine bräunliche, bröcklige Masse sich befand, welche vorhergegangenen partiellen Hämorrhagien ihren Ursprung verdankte und dass in der Tiefe derselben, mitten im fasrigen Stroma eingestreute bläulich weisse, ästige, schon beim ersten Anblicke und noch mehr bei der mikroskopischen Untersuchung sich als wahrer Knorpel erweisende Stellen wahrzunehmen waren. — Sowohl für die gut- als bösartige Natur dieser Geschwülste liessen sich Gründe genug anführen. Wir entschieden uns nach genauer Untersuchung dafür, sie für gutartige Sarkome zu erklären, und liessen uns weder durch das Alter noch durch das anscheinende Gesundsein des übrigen Organismus bestechen. Der einzige Zweifel, der zu überwinden war, bestand in Bestimmung jener graugelblichen Masse, welche einzelne Cystenräume ausfüllte. Obwohl sie aus Zellengebilden

bestand, und obwohl der medullare Krebs diese Formelemente sehr häufig darbietet, so bestimmte uns doch die mehr trockene, bröcklige, gelbliche Beschaffenheit derselben, das Vorkommen von amorphen Schollen und moleculärer Masse darin, sie für ein faserstoffiges Exsudat zu erklären, das, während das umgebende Stroma sich deutlich durch Spaltung entwickelt zu haben schien, die Metamorphose der Zellenbildung eingegangen war.

2. Von *medullarkrebsiger Zerstörung des* Penis bekamen wir 2 Fälle zur Beobachtung: *a)* bei einem 40jähr. Landwehrmann, bei dem das Glied bis auf ein eichelgrosses Stück gänzlich verjaucht war. Der Rest der cavernösen Körper erschien obliterirt, die Lymphdrüsen der Leistengegenden, besonders rechts, bis taubeneigross medullar infiltrirt; die oberflächlichen hatten bereits die Haut durchbrochen und waren durch Jauchung zerstört. Der Kranke, hochgradig abgemagert, starb hydropisch. Im Magen fanden sich zahlreiche, runde, hämorrhagische Erosionen. — *b)* Bei einem 74jähr. Taglöhner, der das Bild von Marasmus darbot und an dysenterischem Darmkatarrh starb. Die ganze Eichel war in ein sphacelöses Krebsgeschwür umwandelt, die Zerstörung drang jedoch blos durch die allgemeine Bedeckung, während die Urethra und die Schwellkörper noch unangetastet waren. Die Gallenblase geschrumpft über zahlreichen Gallensteinen.

III. Krebs der Harnorgane.

Ausser dem beim Hodenkrebs erwähnten Falle, wo in der linken Niere einige secundäre Krebsknollen sich fanden, und ausser der secundären krebsigen Zerstörung der Harnleiter und Harnblase bei gleichzeitigem und primärem Uteruskrebs — haben wir blos eines Falles von Harnblasenkrebs Erwähnung zu machen, der seines Gleichen sucht, und von dem das Präparat im Museum aufbewahrt wird. Die Harnblase hatte eine ungewöhnliche Grösse erreicht, füllte nicht nur die ganze Beckenhöhle aus, sondern ragte als kugelige Geschwulst in die untere Bauchgegend hinauf. Ihre Wandungen sind ganz unkenntlich, mit dem entarteten Zellgewebe der Umgebung, besonders der vorderen Bauchwand zusammen verschmolzen, von verschiedener Dicke, gegen den Hals zu über 1 Zoll dick, am Grunde durch zahlreiche, höckerige Protuberanzen ungleich dick. Diese Verdickung und Entartung der Harnblase ist durch einen Medullarkrebs bedingt, welcher nur hier und da am Grunde ein festeres Stroma darbietet, während der grösste Theil der Geschwulst eine weiche, halb zerfliessende Infiltration zeigt. Namentlich an der vorderen Fläche sitzen bis apfelgrosse, höckerige Medullarsarkome auf der krebsigen Wand der Harnblase. Die innere Fläche der etwas verengerten Höhle zeigt ein tief exulcerirtes Aussehen mit zottigen, wie aus-

gefressenen, unregelmässigen, weichen medullaren Wülsten. Nur am linken Seitentheile der Höhle ist noch ein Rest der Schleimhaut übrig; diese ist verdickt, warzig uneben und durch submuköse Krebsinfiltration erhoben. An der hinteren Fläche der Blase zeigen sich die Prostata und die Samenblasen durch Krebsablagerung völlig unkenntlich. Das Vas deferens ist noch darstellbar, doch obliterirt durch Krebs. Im Bulbus der Urethra eine künstliche, $1/2$ Zoll lange Schnittöffnung (3 Tage vor dem Tode wurde der Steinschnitt gemacht). In der Höhle der Harnblase befand sich ein eigenthümlicher, brauner, unregelmässiger, zackiger, wie mit feinen Nadeln belegter, nussgrosser Harnstein. Nirgends sonst im Körper Krebsablagerung. In der Bauchhöhle einige Pfunde eines eitrigen Exsudates. — Das Individuum stark gebaut, muskelkräftig. — Die Combination des Blasenkrebses mit Bildung von Concrementen ist ein neuer Beleg für den zwischen beiden Krankheiten bestehenden Causalnexus.

IV. Krebsige Erkrankung der Digestionsorgane.

A. Krebs der Zunge kam unter der Form eines Epithelialkrebses bei einem 70jährigen, an Lungengangrän verstorbenen Schutzjuden zur Beobachtung. Am rechten Seitenrande befand sich ein von der Spitze sich gegen die Wurzel erstreckendes, tief ausgehöhltes, verjauchendes Geschwür mit wallartigen Rändern, auf dessen Grunde noch eine in Form von Aesten und Streifen sich ins Muskelgewebe ausbreitende, mürbe, graugelbliche Infiltration fand, die meist grosse Pflasterzellen und kleine und grosse rundliche Zellenbildungen darbot.

B. Der Krebs der Speiseröhre, in 4 Fällen beobachtet, fand sich stets im unteren Dritttheil derselben, mehr oder weniger nahe der Kardia - Oeffnung des Magens.

1. In 2 Fällen war die *medullare Form gemischt mit reichlicher*, nicht blos aufgelagerter, sondern vielfach eingestreuter *Epithelialbildung: a)* bei einem 37jähr. Taglöhner. Die alle Häute durchdringende, fast $3/4$ Zoll dicke Krebsmasse nahm besonders die vorderen 2 Dritttheile des Rohrs ein in einer Länge von 2 Zoll, und liess an der hinteren Wand einen blos 3 Linien breiten normalen Schleimhautsaum übrig. Gegen die Höhle zu war die oberflächliche Schichte des Krebses verschwärt, und trotzdem das Rohr, an dieser Stelle der Erkrankung für den Kleinfinger undurchgängig, oberhalb derselben ohne auffallende Erweiterung; die Muskelhaut bedeutend hypertrophirt. Dem Leben machte beiderseitige schlaffe, fibrinarme Pneumonie ein Ende. — *b)* Bei einem 38jähr. enorm abgemagerten Taglöhnersweibe. Die Entartung hatte die Speiseröhre im ganzen Ringumfange ergriffen. Ausgebreitete Sphacelescenz und Perforation des hinteren Mediastinums, Corrodirung der

vorgelegten rechten Lunge und Verjauchung derselben in mehr als hühnereigrossem Umfange, mit secundären Jaucheherden in beiden Lungen. Die Drüsen des hinteren Mediastinums bis taubeneigross; in ihnen waltete theils die medullare Form, theils mehr gelbliche Epithelialbildung vor.

2. In den beiden anderen Fällen war es ein *reiner Medullarkrebs* mit bereits weit gediehener Jauchung. Beide Fälle betrafen noch ziemlich genährte, doch fette Individuen. Das ölige Fett, das besonders massenreich am Gekröse sich zeigte, der chronische Magenkatarrh, die Trübung und Verdickung der Hirnhäute, die vorzeitige Verknöcherung der Rippen- und Kehlkopfknorpel liessen, in ein Gesammtbild gebracht, auf den vorangegangenen reichlichen Branntweingenuss schliessen. Beide Fälle waren mit ähnlichem Medullarkrebs der Leber combinirt, mit dem Unterschiede, dass bei dem einen Individuum — einem 58jähr. Kaffeesieder — der knollige Leberkrebs durch seine Verbindung mit ausgebreiteten hämorrhagischen Ergüssen mitten in und um die Krebsmasse, wovon einer durch das zarte Peritonäum frei in die Bauchhöhle geplatzt war, den hohen Grad von Blutdissolution deutlich machte (das morsche, fette Herz war im ganzen Umfange zellig mit dem Herzbeutel verwachsen); während bei dem anderen Individuum — einem 47jähr. Wachtmeister — der Leberkrebs theils die Form von bohnen- bis hühnereigrossen medullaren Knollen, theils die eines speckigen Infiltrates besass. Bei diesem letzteren Falle war auch das die Speiseröhre umgebende Zellgewebe in viel grösserem Umfange, als die medullare Erkrankung der Schleimhaut erwarten liess, in eine ähnliche speckige Masse umwandelt, die von aussen nach innen oberhalb und unterhalb des sphacelösen krebsigen Schleimhautgeschwüres zum Theil als Knoten hereinragte. Durch diese, das Rohr schrumpfende Infiltration wurde mit Beihülfe der infiltrirten Drüsen der Umgebung die Speiseröhre unmittelbar an der Kardiaöffnung so stenosirt, dass nur Raum für den Durchgang einer Erbse blieb, während an der höher gelegenen Geschwürsstelle der Innenfläche die Stenose durch die eingetretene Jauchung schon vermindert war. Die gleichartige Infiltration der um die Bronchialstämme gelegenen Drüsen hatte die ganze Wand der ersteren unkenntlich gemacht. und ragte, nur von einer Schleimhautschichte überkleidet, in die Höhle der Bronchien in Form unregelmässiger Wülste hinein. Der Vagus, besonders der rechten Seite, war völlig untergegangen mitten im speckigen Infiltrat. Das sphacelöse Schleimhautgeschwür hatte durch Perforation des hinteren Mediastinum eine ähnliche jauchige Pleuritis zur Folge gehabt. Im rechten Nierenbecken fand sich nebst vielem Harnsand eine verzweigte, ästige, bis taubeneigrosse, rauhe Concretion.

C. Krebs des Magens wurde bei 38 Individuen beobachtet, und zwar bei 22 Weibern und 16 Männern; das jüngste Individuum war 30, das älteste 80 Jahre alt. — Mit Ausnahme eines einzigen Falles war der Magen das zuerst ergriffene Organ. Diese Ausnahme fand sich bei einem 50jähr. Weibe, welches primären hier und da schon involvirten Leberkrebs darbot, während secundäre und spätere Ablagerungen im Magen, am Bauchfell und im Eierstocke auftauchten. — In 26 Fällen war der Magen mit den ihn umgebenden Lymphdrüsen die alleinige Ablagerungsstätte des Krebses. Ausser diesen fand sich 5mal Peritonaealkrebs (worunter ein Fall mit consecutiver Stenose des Mastdarmes), — 5mal gleichzeitiger oder jüngerer Leberkrebs, 2mal Krebs der Retroperitonäaldrüsen, und 1mal auch Krebs des die Bronchien umgebenden Zellgewebes. — Was den *Sitz des Krebses* betrifft, so ergibt sich folgende Scala: Der häufigste Sitz war die *Pylorusgegend* und zwar mit skirrhöser Basis 16mal, (darunter 6 Fälle mit mehrmaliger Abstossung und partieller Heilung), ohne fibröse Basis 6mal; *am kleinen Bogen und der hinteren Magenwand* fand er sich 3mal mit, und 5mal ohne fibröse Unterlage; an der *Kardia* 3mal mit Skirrhus combinirt, und 5mal ohne diesen als blosser medullarer Krebs der Schleimhaut. Alveolarkrebs mit skirrhöser Basis fand sich nur 1mal.

Ich kann eine nähere Schilderung der Formen und Combinationen dieses Krebses um so mehr übergehen, als ich demselben im 17. Bande dieser Zeitschrift eine ausführlichere Beschreibung mit Rücksichtnahme auf seine Formen, consecutive Erscheinungen und Verbindungen gewidmet habe, und will hier nur dasjenige in einzelnen aphoristischen Bemerkungen beifügen, was ich etwa dort nur flüchtig skizzirt oder seit der Zeit, als ich obigen Aufsatz schrieb, Neues beobachtet habe.

1. Zahlreiche und genau beobachtete Fälle bestätigten die bereits durch frühere Erfahrung gewonnene Ansicht, dass die krebsige Erkrankung des Magens nicht nur von einem mehr oder weniger chronischen Katarrh der nicht ergriffenen Partie begleitet werde, sondern dass ein solcher fast immer der Krebsablagerung vorangehe; ja es lässt sich bei dem Umstande, dass der blennorrhoische Zustand der Schleimhaut und die krebsige Erkrankung des Magens gerade in der Pylorushälfte am häufigsten zu beobachten sind, wohl der Schluss ziehen, dass der bestehende chronische Katarrh bei dem Auftauchen der allgemeinen Krebsdyskrasie der Localisation derselben im Magen gleichsam vorgearbeitet, den letzteren gleichsam geeignet gemacht habe, dass er also wahrscheinlich mit der wirklich nun erfolgenden krebsigen Ablagerung in einem weniger zufälligen Zusammenhange, als wirklichen Causalnexus stehe. Hierfür spricht ferner einerseits das häufige Vorkommen von polypösen Wucherungen in der Pyloruspartie in Folge des chronischen

Katarrhs, und andererseits das eben so häufige Infiltrirtwerden dieser Polypen mit Krebsmasse. Entweder ist eine derartige Infiltration die einzige Ablagerung des Krebses und meist in Form einer sehr weichen, enkephaloiden Masse, oder diese Wucherungen werden der Sitz secundärer Ablagerung bei schon bestehenden älteren Krebsmassen in anderen Organen. Die Ansicht, welche zuerst Meckel aufgestellt hatte, dass der Pyloruskrebs deswegen so häufig sei, weil in diesem Abschnitte des Magens die Schleimdrüsen am meisten entwickelt sind, scheint nicht die richtige zu sein, weil es sich nicht nachweisen lässt, dass der Krebs vorzugsweise und zuerst sein Product in den Schleimdrüsen ablagert, im Gegentheile die Schleimhaut mit ihrem Unterzellgewebe ohne Rüchsichtnahme der Drüsen von Krebs ergriffen wird.

2. Seite 14 jenes erwähnten Aufsatzes gab ich an, dass die Basis der durch Abstossung des Schleimhautinfiltrates gebildeten Gruben und Höhlungen eine dunkle, asch- oder schiefergraue, ja schwärzliche Farbe habe (welches an den Bluterguss des von Rokitansky angenommenen Erweichungsprocesses erinnert). Ich möchte nun vielmehr glauben, dass diese Färbung einen anderen Grund haben mag. Rokitansky hat bereits angedeutet, dass die Entzündung des Krebses häufig ist, und namentlich in Folge des Blossliegens des Aftergebildes oder des Ausgesetztseins der Atmosphäre oder anderen Se- und Excretionsstoffen eintrete. Es scheint daher die Umwandlung eines medullaren Infiltrates, welches die Schleimhaut des Magens durchbrochen und frei in die Höhle wuchert, in ein mehr oder weniger tiefes Geschwür — die sogenannte Verschwärung, Verjauchung des Krebses — durch einen Entzündungsprocess eingeleitet zu werden. Einen überzeugenden Nachweis würden wohl starre Entzündungsproducte liefern, die man am Uebergange des Infiltrates in das Geschwür wahrnehmen müsste. Sie sind nur selten nachzuweisen, und es lässt sich daher auch nicht annehmen, dass sie im Geschwürsprocesse untergegangen seien, weil das Geschwür immer tiefer greift, ohne dass derlei starre Exsudate in den tieferen Schichten des Infiltrates abgesetzt werden. Jedenfalls scheint jedoch eine Hyperämie, ein vermehrter Zufluss des Blutes oder eine grössere Stasis in diesen tieferen Schichten stattzufinden; sie lässt sich nicht blos im frischen Zustande deutlich nachweisen, sondern für sie mögen auch jene schiefergrauen Färbungen auf der Basis derlei meist gereinigter Geschwüre das Wort reden, indem nach vollendeter Losstossung und Entfernung des Infiltrates auch die dazu benöthigte Hyperämie rückgängig wird.

3. Als Beitrag zu der Art und Weise, wie durch den krebsigen Process in der Pylorusgegend Stenosirung mit ihren consecutiven Erscheinungen bedingt werde, dürfte folgender Fall anzusehen sein, um

so mehr, als er durch Einzelnheiten Vieles mit der Vernarbung grosser runder Magengeschwüre gemein hat. Ich hatte im 13. Bande dieser Zeitschrift S. 125 einen interessanten Fall von rundem perforirendem Magengeschwüre mitgetheilt, wo durch das grosse Geschwür, welches besonders den kleinen Bogen gegen den Pylorus hin einnahm und allda zur Verlegung Alles herbeizog, das obere Querstück des Duodenum herbeigezerrt, angelöthet und zur theilweisen Verlegung und Ausfüllung des Substanzverlustes benützt wurde. Als das Duodenum auf diese Art gegen die Magenhöhle zu frei lag, ward allmälig auch dessen vordere Wand angeätzt und zerstört, so dass man unmittelbar aus dem Magen, mit Umgehung des Pylorus, durch die neue Oeffnung des Duodenum in dessen Höhle gelangen konnte. Die Richtung und Lage des Pylorus wurde in Folge dieses Geschwüres und dessen Schrumpfung bedeutend verändert. Der diesem ähnliche Fall ergab sich bei einem 30jähr. Taglöhnerseheweibe, das an ungewöhnlicher Anämie und Hydrops starb. Der Magen war enorm ausgedehnt, füllte fast den ganzen Bauchraum aus, zeigte dabei eine aussergewöhnliche Hypertrophie seiner Muskelhaut und enthielt viel chokoladeartige Flüssigkeit. Vor dem Pylorus an der hinteren Wand zeigte sich ein thalergrosses, unregelmässig ovales, längs der Querachse laufendes Krebsgeschwür mit dickwulstigen, zackigen Rändern umgeben, dessen tief ausgehöhlte Basis nach aussen von einem kallösen Gewebe gebildet, innen ziemlich gereinigt war. Zu dieser Callosität trug nicht blos das herbeigezogene Pankreas, sondern auch das Zellgewebe des kleinen Magenbogens bei, wodurch das Anfangsstück des Duodenum gegen den kleinen Bogen zu hingezogen und der Canal des ersteren völlig geknickt wurde, durch welche Knickung die ohnedies schon etwas verengerte Pylorusmündung fast bis zur Unwegsamkeit stenosirt erschien. Wenn nun dieses gegen den Magenbogen gezerrte und angelöthete Duodenalstück allmälig von der sich weiter verbreitenden krebsigen Zerstörung auch angegriffen und zerstört worden wäre, so wäre mit Umgehung des Pylorus die Stenose geschwunden, indem sich der Magen unmittelbar mit dem Duodenum in Verbindung gesetzt hätte. Die Aehnlichkeit dieses Falles mit dem oben erwähnten würde dann noch augenfälliger gewesen sein.

4. Die durch skirrhöse Entartung der Pylorusgegend entstandenen Stenosen des Magens, — der Diagnose zugänglich gemacht durch das heftige Erbrechen — können theils durch Abstossung eines grossen Theiles der Krebsinfiltration, theils durch andere Mittel (wie der vorhin erwähnte Fall, oder die abnorme Communication mit dem herbeigezogenen und zerstörten Colon transversum beweist) allmälig oder plötzlich gemindert und das Erbrechen weniger häufig werden, ja ganz ausbleiben, — ohne

dass aus dieser Einzelnerscheinung auf eine günstige Wendung des Krankheitsprocesses im Allgemeinen geschlossen werden darf.

5. Unter die seltenen Befunde beim Magenkrebse gehört der bei einem 50jährigen Weibe beobachtete, dass nämlich durch die skirrhöse Entartung des Pylorustheiles, durch die darin begründete Stenose eine Erweiterung und Hypertrophie des Magens und selbst der Speiseröhre gesetzt wird, welche als solche durch fortwährendes und heftiges Erbrechen tödtet, theils in Folge der durch dasselbe hervorgerufenen Anämie, theils in Folge der nervösen Erschöpfung des Individuums. In diesem Falle war noch keine medullare Erkrankung der Schleimhaut des vom Skirrhus ergriffenen Magentheils zugegen.

6. Die von Rokitansky gemachte Erfahrung, dass das Skirrhusgewebe sich weiter zu Medullarkrebs entwickeln könne, konnte ich, als ich für den 17. Band dieser Zeitschrift den Aufsatz „über Magenkrebs" schrieb, mir nie deutlich an einem Präparate versinnlichen (Seite 12). Erst in der jüngsten Zeit kam mir ein derlei Fall vor, der obige Behauptung ausser allen Zweifel setzte. Der Magen war auf ein Drittheil seines Umfanges geschrumpft in Folge von Skirrhus der ganzen Ausdehnung des Magens von dem Pylorus bis zur Cardia. Die enge Höhle war grösstentheils ausgeglättet, deren Innenfläche liess keine Spur mehr von einer wie immer beschaffenen Schleimhaut erkennen, sondern ein blossgelegtes submucöses skirrhöses Gewebe, und da sah man, dass statt eines neuen medullaren Nachschubes auf die freie Fläche der Magenhöhle die Skirrhusmasse selbst an zerstreuten, hier und da streng begränzten Stellen, welche theils zusammenflossen, theils isolirt waren, in eine lockere medullare Krebsmasse umgewandelt war. Ja — diese Metamorphose betraf nicht blos die innerste, der Magenhöhle zugekehrte Schichte, welche mit Luft, Galle, Speisen etc. in Contact kam, sondern auch einige Partien in der Tiefe, so dass innen und aussen eine skirrhöse Wand ein aufgelockertes, blutgefässreiches, medullares Product umgab. Es lässt sich — trotz dem Gesagten — wohl nicht annehmen, dass die Skirrhusmasse selbst eine eigenartige Veränderung eingeht, sich gleichsam auflöst und in eine Masse umwandelt, die man als Medullarkrebs bezeichnet, denn dagegen streitet die offenbare Verschiedenheit beider Blasteme schon während ihrer Exsudation und auch während ihrer Entwickelung; — sondern es muss diese Metamorphose so verstanden werden, dass zwischen die Skirrhusmasse ein neues Blastem abgesetzt wird, das sich, — als primär schon verschieden vom Skirrhus — zu Medullarkrebs entwickelt, der Art, dass ein Auftreten von Medullarkrebs im Skirrhus selbst denn doch nur als ein neuer Nachschub der Krebsdyskrasie aufgefasst werden muss, welcher Nachschub von den gewöhnlichen sich nur bezüglich des Sitzes unterschei-

det. Auf diese Art ist, wie ich glaube, die Rokitansky'sche Behauptung gerechtfertigt.

7. Zu den im 17. Bande dieser Zeitschrift befindlichen Aufsatze „über Magenkrebs" angegebenen 8 Fällen von Combination mit runden Magengeschwüren ist ein 9. beizufügen, der bei einem 50jähr. Bauernweibe beobachtet wurde: Skirrhus des Pylorustheils mit mehrmaliger Abstossung und neuer Infiltration von Medullarkrebs. Vor dieser erkrankten Partie, unmittelbar von gesundem Gewebe umgeben, eine tiefe, ringsum von strahlig verlaufenden Schleimhautfalten begränzte Narbe eines runden perforirenden Geschwüres.

8. In Bezug auf die Aetiologie dieses Krebses sei ein Fall bei einem 43jähr. Juden erwähnt. Der Kranke hatte angegeben, vor 1 Jahre zufällig eine unbekannte Menge von Arsenik genommen zu haben. Seit dieser Zeit verminderte sich auffallend der Appetit, zu Zeiten traten heftige, stechende Schmerzen in der Magengegend, Aufstossen und Erbrechen ein. 7 Wochen vor dem Tode wurden diese Symptome, besonders das Erbrechen, immer intensiver, dem Tode unmittelbar ging einige Tage hindurch Bluterbrechen voran, wobei er mehrmals das Blut pfundweise erbrach. In einem solchen Anfalle starb er anämisch. — Für die Diagnose während des Lebens waren die Ursache (wenn sie übrigens wahrheitsgemäss, und nicht eingebildet war) sowohl, als die Erscheinungen überraschend und merkwürdig. Die Section ergab nirgends eine Verengerung des Magens, sondern an der hinteren Wand gegen die Pylorushälfte hin ein handtellergrosses medullares Krebsgeschwür, das durch Jauchung sämmtliche Häute bis auf das Pankreas zerstört und dabei einzelne arterielle Gefässe corrodirt zeigte.

9. Vergleicht man den anatomisch-pathologischen Befund des Magenkrebses mit den Erscheinungen während des Lebens, so ergibt sich selbst für das Hauptsymptom — das Erbrechen — kein constantes Verhältniss. Es gibt Fälle, wo — wie im vorigen — ohne irgend eine Stenose heftiges Erbrechen wahrgenommen wird; andere, vorzüglich bei alten, marastischen Individuen, wo trotz einer bedeutenden Stenosirung des Pylorus das Erbrechen fehlt. Auf welche Weise lässt sich das vorhandene Erbrechen erklären in Fällen, wo der ganze zusammengeschrumpfte Magen entartet ist, wo von einer Contraction seiner Muskelhaut auf den ersten Blick keine Rede sein kann? So leicht in manchen Fällen die Diagnose des Magenkrebses ist, besonders in Krankenhäusern, wo die Kranken erst spät ihre Zuflucht suchen; so kommen doch mitunter Fälle zur Section, wo man im Leben das Vorhandensein des Magenkrebses gar nicht vermuthete. Die oft veränderte Lage des Magens, seine consecutive Erweiterung, der verschiedene Stand der Leber, die hydropische Ausdehnung des Unterleibes oder ein anderes perito-

naeales Exsudat lassen oft eine Untersuchung der Magengegend nicht zu, oder ergeben ein unbestimmtes Resultat, während in anderen Fällen selbst bei geöffneter Bauchhöhle eine Magengeschwulst nicht sichtbar ist. Die Aufmerksamkeit des Arztes wird nicht selten durch anderweitige consecutive Erscheinungen, oder zufällige Combinationen, Pleuritis, Pneumonie, Dysenterie etc. abgewendet. Bei alten Leuten ist meist ausgesprochener allgemeiner Marasmus vorhanden.

D. Von *krebsiger Erkrankung des* Zwölffingerdarmes seien 2 Fälle erwähnt, welche durch intensiven allgemeinen Ikterus sich auszeichneten. *a)* Der eine kam bei einem 57jähr. Weibe vor. Um das Diverticulum Vateri fand sich ein zottiges, unebenes, mit schmutziggrauer Basis versehenes Krebsgeschwür von $^3/_4$'' Durchmesser, bei welchem das Infiltrat nur an den Rändern noch nachweisbar, in der Mitte bereits abgestossen war. Die an der hinteren Haut des Duodenum liegenden Drüsen waren krebsig degenerirt und umgaben ringförmig die Einmündung des Ductus choledochus in den Darm; trotzdem war diese noch für eine dicke Sonde durchgängig; jedenfalls muss jedoch ein Hinderniss für die Entleerung der Galle Statt gefunden haben, denn sowohl die obere Hälfte des Ductus choledochus, als seine beiden ihn bildenden Zweige waren nicht blos erweitert, sondern auch in ihrer Schleimhaut hypertrophirt. Diese Erweiterung erstreckte sich bis in die Lebergallengänge, deren Höhle von einer grossen Menge eiweissartiger Galle strotzend erfüllt sich zeigte, während die Lebersubstanz selbst intensiv gelb gefärbt war. Sämmtliche Unterleibsorgane waren unter einander und mit der Bauchwand zu einem Convolute verwachsen, am Bauchfell und in diesen Verwachsungen verschiedene dicke Massen von theils festem speckigem, theils weichem Medullarkrebs abgelagert. Folliculäre Geschwüre des Dickdarms ergaben sich als die Ursache der den Kranken erschöpfenden Diarrhöe. — *b)* Eine 45jähr. Wittwe, welche allgemein hydropisch, an Peritonaeitis starb, bot einen Medullarkrebs des ganzen Ringumfanges der mittleren Portion des Duodenum dar, der sich theilweise noch als frische medullare Infiltration der Schleimhaut, theils als jauchendes Krebsgeschwür zeigte. Durch die Jauchung ward nicht blos die Peritonaeitis hervorgerufen, sondern auch Corrosion mehrerer kleiner Gefässe, und dadurch Hämorrhagie in den Darm bedingt. Die untere Hälfte des in den Krebs hineingezogenen Ductus choledochus war nicht für die feinste Sonde durchgängig, dafür auch die Gallenwege ausser- und innerhalb der Leber gleichförmig erweitert, von Galle strotzend, und die Leber selbst ikterisch, ungewöhnlich schlaff. In der Rindensubstanz beider Nieren bis haselnussgrosse medullare Krebsknollen.

E. Von *Krebs des* Mastdarmes sahen wir 3 sehr interessante Fälle.

a) Bei einer 79jähr. Pfründlerin. Eine gleiche Ablagerung von Skirrhus-Masse, wie sie sich am Bauchfelle fand, zugleich mit enormer Schrumpfung und Starrheit der Gekröse, nahm das ganze Zellgewebe und den Mastdarm ein, zeigte die Muscularis daselbst in ein fächriges, knorpelhartes, knirschendes Gewebe umwandelt und drang fast ringförmig in einer Strecke von 2½ Zoll in die Submucosa. Der Mastdarm ward dadurch so verengert, dass kaum für den Durchgang des kleinen Fingers Raum blieb. Die Schleimhaut selbst zeigte ausser inniger Anlöthung an die Skirrhusmasse nichts Abnormes. Die so gewöhnlich nachfolgende medullare Infiltration zeigte sich — nicht hier — sondern in der Schleimhaut des Magens mit Geschwürsbildung. Durch die Stenose des Mastdarms war — wie gewöhnlich — der Dickdarm bis zur Bauhinischen Klappe übermässig erweitert, doch dünnwandig, schlaff; an der Schleimhaut waren hier und da partielle bis kreuzergrosse Verschorfungen wahrnehmbar. — Dass der Skirrhus in diesem Falle vom Bauchfell aus sich auf die übrigen Häute des Mastdarmes ausgebreitet habe, dafür sprachen nicht blos die massenreichen derartigen Ablagerungen am übrigen Bauchfell, sondern auch das Vorhandensein mehrerer unbedeutender Stenosen der linken Dickdarmkrümmung und des Colon ascendens, die durch ringförmige Ablagerung von Skirrhus am betreffenden Peritonaeum bedingt waren, wobei noch deutlich zu beobachten war, auf welche Weise der Skirrhus schon theilweise zwischen die Muscularis sich nach innen zu ausbreitete.

b) Der 2. Fall — bei einem 46jähr. Bedienten — ergab eine ähnliche Skirrhescenz der Wände des Mastdarmes, so zwar, dass bei gleicher Dicke der submukösen und subserösen Ablagerung die Bestimmung der primären Ablagerungsstätte unmöglich war. Nicht blos die medullar erkrankte Schleimhaut zeigte sich abgestossen, sondern es war auch mitten in das Skirrhusgewebe ein frisches, sehr gefässreiches, lockeres Krebsexsudat abgelagert, das hier und da schon in der Abstossung begriffen war. Der Douglas'sche Raum war durch die Skirrhescenz des Zellgewebes unter demselben sehr eng, die hintere Harnblasenwand bereits herbeigezogen. Die Strictur des Mastdarmes entsprach der Dicke eines Mittelfingers; der ober derselben befindliche Dickdarm bis zur Schenkeldicke erweitert, dünnwandig, paralytisch. Dieser Fall ist nebstdem noch durch seine Combination mit eminenter Erweiterung und Hypertrophie des Herzens in Folge von endokarditischer Insufficienz der halbmondförmigen Klappen der Aorta interessant.

c) Der 3. Fall ereignete sich bei einem 40jähr. Maurergesellen. Auch hier zeigte sich, wie beim ersten, der schrumpfende Skirrhus des Bauchfelles mit Skirrhescenz der Wände des Mastdarms combinirt. Durch die in grosser Ausdehnung erfolgte Abstossung der medullar

erkrankten Schleimhaut war die Stenose nur unbedeutend. $1\frac{1}{2}$ Zoll oberhalb des Afters befand sich eine grosse, geräumige Aushöhlung, die wie geglättet erschien, deren Ränder besonders nach oben von einem medullaren, saftreichen Infiltrat strotzten, welches Aussehen vollkommen dem glich, das ich beim Magenkrebse (17. Band dieser Zeitschrift) besprochen habe. Den sehr abgezehrten Kranken tödtete ein acuter Dickdarmkatarrh. — Als Combination fand sich Medullarkrebs der Leber theils frisch, theils in grossen Massen verseift.

F. Nebst den bereits erwähnten Fällen *von Krebs des* Bauchfells ist hier noch der — bei einem 21jähr., grossen, kräftig gebauten, doch abgemagerten Studenten — anzuführen. Es ergab sich Medullarkrebs des gesammten Bauchfelles, der Gekröse und ihrer Drüsen, zwischen welchen und den hier und da allseitig mit Krebs belegten Dünndarmschlingen zahlreiche, mit Krebsmasse gefüllte Lymphgefässe verliefen. Sämmtliche Baucheingeweide waren zu einem nicht entwirrbaren Klumpen verwachsen, innerhalb dessen sich zahlreiche, durch die Metamorphose des Krebses bedingte Jauchherde fanden. An der vorderen Fläche des rechten Herzventrikels, gegen die Basis, fast im Muskelgewebe, ein taubeneigrosser Krebsknoten.

G. Der Leberkrebs wurde bei 13 Individuen beobachtet, unter denen sich 7 Männer befanden. Das jüngste Individuum war 24, das älteste 78 Jahre alt.

1. *Primäre Erkrankungen der Leber.* Hierher gehört *a)* der schon beim Cystosarkom des Eierstockes erwähnte, mit Bauchfell- und Magenkrebs combinirte Fall, wo der knollige medullare Leberkrebs an zahlreichen Stellen eine Rückbildung in Form der Verseifung eingegangen war. — *b)* ein 56jähr. Taglöhnersweib. Im rechten Lappen der Leber, besonders um die Gallenblasengegend, fand sich eine faustgrosse, anscheinend fasrige, derbe, knirschende Krebsmasse, welche eingesäumt wurde von weicheren, medullaren, theils solitären, theils zusammenfliessenden Massen, welche letztere bereits die Gallenblasenwände durchbrochen hatten und frei in deren Höhle hineinragten. Die durch 2 im Halse sitzende Steine von ihrem Ductus cysticus abgesperrte Gallenblase war prall gespannt und erfüllt mit einer grauen eingedickten Schleimmasse und zahlreichen eingebetteten bis bohnengrossen Gallensteinen. Der Ductus choledochus war an der Verbindungsstelle des Ductus cysticus und hepaticus von allen Seiten durch die entarteten Lymphdrüsen und selbst von den mit ähnlicher, fester, knirschender Krebsmasse infiltrirten Retroperitonaealdrüsen comprimirt, doch durchgängig. Oberhalb dieser Compression war der Ductus cysticus bis zum Halse der Blase zu einem sackigen, haselnussgrossen Raume erweitert; mehr gleichförmig der D. hepaticus bis in seine mittleren Verzweigungen.

Intensiver allgemeiner Ikterus (seit 4 Monaten). Hydrops der unteren Extremitäten durch Compression der aufsteigenden Hohlvene von Seite der Retroperitonaealgeschwülste. Die mikroskopische Untersuchung des festen Krebses in der Leber ergab eine unregelmässig netzförmige, scharf conturirte (durch Spaltung des Blastems entstandene) fasrige Masse, zwischen welcher sich zahlreiche Zellengebilde vorfanden, die unregelmässig eckig, wie zusammengeschrumpft aussahen. Essigsäure machte sie blässer, doch ihre Form erhielt sich ziemlich lange. Ich war lange Zeit unschlüssig, ob die feste knirschende Masse als Skirrhus oder als die feste Varietät des Medullarkrebses anzusehen sei; jedenfalls zeigte sich, dass durch diese ein Theil der sich zu Zellen entwickelnden, wie eingestreuten Masse in ihrer Entwickelung gehemmt, oder schon eine Art rückgängiger Metamorphose (Schrumpfung und Verödung) eingegangen sei. Rokitansky *erwähnt nirgends das Vorkommen von Skirrhusmasse in der Leber!* — *c)* Einer der merkwürdigsten und zugleich seltensten Fälle ergab sich bei einer 67jähr. Pfründlerin. Eine mehr als hühnereigrosse, medullare, nur wenig scharf begränzte Krebsablagerung fand sich im rechten Leberlappen. Die Consistenz derselben war in der Mitte bedeutender, das Stroma deutlich nachzuweisen, während gegen die Ränder zu die Masse weicher und blutgefässreicher erschien. Völlig getrennt von ihr und wahrscheinlich als späterer Nachschub zeigte sich der reinste *Alveolarkrebs der Gallenblase* und des Zellgewebes um den Hals derselben, so zwar, dass bei secundärem Schwunde der Gallenblasenhäute die Alveoli des Krebses frei in eine Höhle ragten, welche die Gallenblase vertrat und welche mit mehreren haselnussgrossen, eckigen, braunen Gallensteinen erfüllt war. Das hohe Interesse ward noch bedeutend vermehrt dadurch, dass man vom Leberhylus aus, dessen Zellgewebe von Alveolarkrebs strotzte, längs der Glisson'schen Kapsel diese Krebswucherungen bis weit in die Lebersubstanz hinein verfolgen konnte, in der eigenthümlichen Form, dass dieselbe als ein mehrere Linien bis $^1/_2$ Zoll dicker Ring die Verzweigungen der Pfortader, der Arteria hepatica und der Gallenwege unter einander scheidenartig umgab und erst in den Zweigen der mittleren Ordnung allmälig abnahm. Beim Durchschnitt der Lebersubstanz sah man das zellige Bett dieser Gefässe von den schönsten hirse- bis bohnengrossen Alveolis umgeben. Die Verzweigungen der von obigen Gefässen isolirt verlaufenden Lebervenen waren frei von dieser krebsigen Umgebung. — *Es ist dies der zweite Fall von Alveolarkrebs der Leber*, der in unserem Museum aufbewahrt wird. (Der Fall nämlich, der im Rokitansky'schen Handbuche beim Leberkrebse als der einzige, ihm aus fremder Erfahrung bekannte angegeben ist, gehört ebenfalls unserem Museum an). Zeichnet sich der eine Fall (vom Jahre 1838) durch die ungeheuere Krebsmasse aus,

so ist der eben beschriebene durch den eigenthümlichen Sitz des Krebses in den fasrigen Gefässscheiden von hohem Interesse. Der intensive Ikterus, der diesen Fall begleitete, war theils durch Compression der Gallenwege im Leberhylus, theils durch Obliteration und Umwandlung derselben in eine alveolare Masse bedingt. Dieselbe Gallertmasse fand sich nebstdem in Drüsen der beiden Mediastina, wie in denen um die Lumbarwirbelsäule.

2. *Medullarkrebsige Ablagerungen in der Leber, gleichzeitig mit denen in anderen Organen*: *a)* mit infiltrirtem Lungenkrebs bei einem 70jähr. Taglöhner; — *b)* mit allgemeiner Krebsablagerung — in den Brustfellen, Bauchfell, Lungen, im Herzen, in den Drüsen und Ovarien bei einer 30jähr. Magd.

3. *Secundäre medullare Krebsknoten in der Leber*, bei vorhandenen älteren Ablagerungen in anderen Organen, und zwar mit Magenkrebs bei zwei 70jähr. Weibern; mit Magenkrebs und Krebs der Drüsen der Mediastina und Pleuren bei einem 56jähr. Tischler; — mit Magen- und Bronchialdrüsenkrebs bei einem 65jähr. Taglöhner; — mit Krebs des Magens und Bauchfells so wie der Drüsen um die Wirbelsäule bei einem 65jähr. Weibe; — mit Speiseröhrenkrebs bei einem 58jährigen Kaffeesieder; — mit Hodenkrebs bei einem 24jähr. Tapezierer.

4. *Secundäre Ablagerungen in der Leber unter der Form des infiltrirten und nachfolgenden knolligen Medullarkrebses* bei einem 40jähr. Maurer mit vorhergegangenem Skirrhus des Bauchfells und Mastdarms; — und bei einem 47jähr. Wachtmeister mit speckigem Medullarkrebs der Speiseröhre.

5. Diesen 13 Fällen schliessen sich endlich noch 2 an, bei welchen in diesem Organe die von Bochdalek als *retrograder Leberkrebs* bezeichneten und charakterisirten Aftermassen aufgefunden wurden; Massen, welche bei äusserlich schon wahrnehmbaren, tiefen, narbigen Einziehungen mitten in einem fibroiden, mehr oder weniger dicken, kapselartig umschliessenden Gewebe sitzend, theils als körnige und zusammengeballte Fettaggregate, theils als geschrumpfte Zellengebilde sich darstellten und eine schmutzig gelbliche Entfärbung darboten. Beide Fälle betrafen noch junge Individuen, eine 25jähr. Magd und ein 30jähr. Weib. Die erstere mit ausgebreiteter syphilitischer Zerstörung der Nasenknochen, Gaumenbeine und Gaumenfortsätze des Oberkiefers hatte die Schmiercur durchgemacht. Sie starb an allgemeiner Anämie, lobulärer Pneumonie beider unterer Lappen, mercuriellen, sphacelösen Geschwüren der Mundhöhle und sphacelösem Infiltrat der Submaxillardrüsen; — die zweite liess am sklerosirten Schedelgewölbe zahlreiche, tiefe syphilitische Narben erkennen; sie starb an Bronchialblennorrhöe.

Schlussbemerkung. Ich benütze die Gelegenheit, bei Erörterung des Leberkrebses und in Anbetracht des so häufigen Vorkommens der *glutinös-fettigen, sogenannten tuberkelartigen Massen* mitten in medullaren Krebsablagerungen der Leber einige Worte über deren Entstehung auszusprechen, und stelle das Resultat derselben mehr als eine hingeworfene Idee, wie sie sich mir unwillkürlich aufgedrängt hat, denn als vollendete Thatsache oder als unumstössliche Wahrheit hin, ohne auch nur im Entferntesten zu glauben, dass diese Idee zu einer näheren Erforschung dieser räthselhaften Ablagerungen unmittelbar führen werde. Ich denke mir nämlich, dass zur Entstehung eines Krebses von welcher Form und Natur immer und zwar desjenigen, welcher ein deutliches Stroma besitzt, ein Exsudat aus der Blutmasse nothwendig ist, welches wenigstens eines Theils aus einem gerinnbaren Faserstoffe besteht, dessen anderer, meist überwiegender Theil ein verschieden geartetes Eiweiss ist. Diese beiden zur Entstehung des Krebses nothwendigen Substanzen sind gewöhnlich innig — chemisch — mit einander verbunden, so dass sie einzeln nicht deutlich unterschieden werden können. Erst die im Exsudat beginnende Metamorphose zeigt die Verschiedenheit beider Substanzen; die eine — die faserstoffige — scheint zur Bildung des Stroma verwendet zu werden, welches theils auf dem Wege der Zellenbildung, theils — wohl häufiger — durch Spaltung des primitiven Blastems, allmälig auftaucht, während dessen Zwischenräume von jener eiweissartigen Substanz ausgefüllt werden, welche sich ebenfalls und zwar constant nach der Theorie der Zellenbildung entwickelt, theils auf dieser stehen bleibt, theils zu einer Faserbildung sich aufschwingt. (Es sei einschliesslich erwähnt, dass bei der Entstehung von Geschwülsten überhaupt die zweite Substanz durch eine andere vertreten werden kann, Gallerte, Fett, Kolloid etc. etc.) Es ist unnöthig, weiter zu erörtern, dass zum Begriff des Krebses jene albumenhältige Substanz unbedingt nöthig ist. Die Menge der ersteren, zur Stromabildung verwendeten Masse ist nicht selten so gering, dass nur schwer ein Stroma nachzuweisen ist, oder es ist sehr locker, wie rareficirt; — oder im Gegentheile sie ist in grösserer Menge vorhanden, und das Stroma fällt auf den ersten Blick durch seine Deutlichkeit in die Augen. Wir sehen hier ganz ab von der Art und Weise der Entwickelung des Stroma (ob Netzform oder parallele Faserung etc.), — da durch dieselbe die verschiedenen Krebsarten zum Theil bedingt werden, eben so von dem Consistenzgrade der eiweissartigen Substanz, indem diese ebenfalls auf die spätere Bestimmung des Krebsgebildes influirt; — und betrachten die oberwähnten tuberkelartigen, eingestreuten Massen, die sich mitten in der Krebsmasse vorfinden. Sie zeigen sich „als eingesprengt in Punkten, bald durchziehend das Aftergebilde, in Form gestreckter, oder geschlängelter, verzweigter, zu einem

Maschen- oder Netzwerk sich verschlingender Streifen, bald eingelagert in umfänglichen Massen" Rokitansky. Nach diesem Anatomen sind sie ein im Zustande von Crudität verbleibendes, dem gelben Tuberkel analoges, starres Entzündungsproduct, das früher oder später zu Fett zerfällt. Man findet diese Masse auf verschiedenen Stufen, — meist sind sie ausgezeichnet durch ihre gelblich weissliche Entfärbung, durch ihre Trockenheit, manchmal sind sie noch etwas feuchter und dann zeigen sie auch noch etwas Elasticität; bei zunehmender Trockenheit werden sie bröcklig. Dass es eine faserstoffige Masse ist, lehrt die physikalische Beschaffenheit und für die ersteren Stufen auch das Mikroskop. — Dass *diese Masse lange als solche bestehen kann*, ist ebenfalls gewiss und wird durch die rostbräunliche oder schmutziggelbe, weinhefengelbe, wie eingesprengte Färbung erwiesen, welche früher hier gewesene und modificirte Blutbestandtheile verbürgt. Diese mögen wohl gleichzeitig mit der faserstoffigen Masse ausgeschieden worden sein. — Wäre nun nach dem Gesagten *die Annahme gar so unwahrscheinlich, dass diese Massen als ein Theil des nicht zur Stromabildung verwendeten, gleich ursprünglich mit der ganzen Aftermasse exsudirten faserstoffigen Antheils des Blastems, welches sich zu Krebs entwickelt, zu betrachten seien?* Man kann nun dieses Rückbleiben eines Theils des faserstoffigen Blastems dadurch erklären, dass die chemische Vertheilung der ursprünglichen Exsudatmasse schon eine ungleiche, oder die Art der Exsudation keine gleichförmige, auf einmal stattfindende, sondern mehr stossweise gewesen sei, und dass nur ein Theil dieser faserstoffigen Masse zu einem schütteren Stroma verwendet wurde, während ein grosser Theil sich zusammengehäuft hat und als rohes, starres Product durch eine unbestimmte Zeit hindurch stehen bleibt, bis es eine Metamorphose eingeht. Oder man kann sich den Process dadurch versinnlichen, dass man annimmt, der primitive Antheil der faserstoffigen Masse im Exsudate sei vermehrt und schon ursprünglich mehr davon ausgeschieden worden, als zur Bildung selbst eines dichteren Stroma nöthig ist; und ein grosser Theil desselben als unbrauchbar, bleibe als starres Product zurück. Bei diesem Vorgange, der schwer nachzuweisen, viel leichter zu widerlegen ist, bleibt zur Erklärung dieser starren, gelben Massen der Begriff einer nachträglich in Krebsexsudaten auftauchenden Entzündung natürlich von selbst weg. — Ein Umstand spricht ferner für diese Idee, nämlich, man findet diese gelblichen, tuberkelartigen Massen nie isolirt, sondern stets mitten oder zum Theil umgeben von medullarkrebsigen, ziemlich rohen, grauweisslichen, meist reich durchfeuchteten Ablagerungen. — Es ist ferner wahr und häufig zu sehen, dass zwischen den gelben, starren Producten und der medullaren Infiltration ein mehr oder weniger intensiver Gefässhof sich befindet, der dieselbe ringsum wie einsäumt. Abgesehen

davon, dass dieser Hof uns noch nicht berechtigen kann, die obigen Massen für ein Entzündungsproduct zu erklären, indem dieselben ohnstreitig älter erscheinen, als der dunkelrothe Saum, — würde ich meinen, dass uns der Gefässhof eine neuerdings um das starre Product gesetzte Hyperämie anzeigt, welche mit der bereits eingetretenen oder erst eintretenden Metamorphose des Productes im Causalnexus steht. Diese Metamorphose ist übrigens ganz gleich denen der faserstoffigen Massen überhaupt und besteht theils in einer Bildung von zahlreichen Molekülen mitten in dem formlosen Blastem, oder in Bildung von discreten oder conglomerirten Elementarkörnchen von der Bedeutung des Fettes, oder in einer Umwandlung zu Eiter etc. Letztere kann so weit gedeihen, dass wir mitten in einem Krebsknollen eine einen dicken rahmähnlichen Eiter enthaltende Höhle wahrnehmen. Dass auch Jauchung eintreten kann, ist unzweifelhaft, und dies erklärt wohl auch die Jauchung bei Krebsen, die mitten in Parenchymen z. B. der Leber liegen — Ich will hier zum Schlusse als analogen Befund für obige Behauptungen noch ein anderes physiologisches Gewebe erwähnen, in welchem man fast constant derartige, gelbweissliche, rein faserstoffige Massen wahrzunehmen Gelegenheit hat. Es ist der Mutterkuchen, und diese Massen werden ebenfalls als Entzündungsproduct angesehen und Hepatisatio placentae genannt. Ihre ungewöhnliche Häufigkeit schon lässt wirklich zweifeln, dass sie Entzündungsproducte seien, denn mehr oder weniger reichlich auf- und eingetragen, kann man diese Faserstoffmassen fast in jeder Placenta nachweisen. Ich dachte schon längst, dass diese Ablagerungen, wenn sie wirklich die Bedeutung eines Entzündungsprocesses haben, dann jedenfalls mit der normal- oder vorzeitigen Lostrennung des Fötaltheiles des Mutterkuchens von seinem Uterinaltheile in der innigsten Wechselwirkung stehen, ja dieses Moment selbst zu bedingen scheinen. Das schwammige Gewebe der Placenta bildet sich überdies aus einer faserstoffigen Masse; sollten obige Faserstoffmassen nicht die Bedeutung der Rudimente jenes Faserstoffes haben, aus dem sich die Placenta allmälig vergrössert und welcher als überflüssig und nicht weiter verwendbar in Form eines starren Productes zurückbleibt? Es ist wirklich merkwürdig, dass diese augenfälligen Massen in der Placenta von einsichtsvolleren und erfahreneren pathologischen Anatomen nicht mehr gewürdigt worden sind.

H. Der K r e b s d e r M i l z kam blos 10mal und zwar als secundäre Erkrankung vor bei einem 26jähr., ehemaligen Soldaten. — Die primäre Ablagerung bestand in einem fast kopfgrossen speckigen Medullarkrebs, der sich in den Achseldrüsen der rechten Seite entwickelt haben mochte, denn von gleichen Massen waren die Retroperitonaealdrüsen und jene um die Iliacalgefässe erfüllt. Die Masse in der Achselgegend, die sich bis zum Halse hinauf erstreckte und die allgemeine Decke eben so umwandelt

hatte, bot den Cancer apertus dar, mit tief in die Masse eingreifenden Jaucheherden. Beim Durchschnitt ergaben sich an der Oberfläche, und von da in die Tiefe dringende, eingestreute, bis wallnussgrosse, meistens roth eingesäumte, gelbliche Faserstoffherde, die hier auf den ersten Blick keineswegs die Bedeutung einer Fettmetamorphose oder eines Einschrumpfens hatten, sondern deutlich erkennen liessen, dass von ihnen aus durch die eingetretene Metamorphose die Verjauchung eines grossen Theiles des Aftergebildes ausgegangen war. Die Axillargefässe verliefen mitten durch diese Masse unversehrt, doch etwas comprimirt. Als secundäre Ablagerung in Folge der Jauchung des Krebses fanden sich nur in der Milz mehr als 20 wallnuss- bis hühnereigrosse Knollen, die einen weichen, halbflüssigen, sehr gefässreichen Medullarkrebs zeigten. Schon dadurch, und durch die Schwellung der dazwischen liegenden bluthältigen Milzsubstanz hatte das Organ eine ungewöhnliche Grösse erreicht; seine Oberfläche war durch die vorspringenden Knollen uneben höckerig. — Nebst dem fanden sich in der Corticalsubstanz der Nieren bis haselnussgrosse, ähnliche medullare Krebse. Dass der Ausspruch von Rokitansky „Milzkrebs ist wohl nie ohne Leberkrebs vorhanden" (Seite 347 I. B.) nicht vollkommene Giltigkeit hat, lehrt dieser, so wie der im I. Bande dieser Zeitschrift (pag. 37) von Dr. Halla beschriebene Fall.

V. Krebs der Lungen und Mittelfelle.

A. Der *Lungenkrebs* fand sich nie allein, sondern stets combinirt mit ähnlichen Ablagerungen in anderen Organen: 1. *In Form einer krebsigen Hepatisation* 2mal im Anfang September 1847 (binnen 3 Tagen) *a)* bei einem 70jähr. Taglöhner. Das marastische Lungenparenchym war in beiden oberen Lappen von lobulären, dicht an einander gereihten, zum Theil durchaus massigen Infiltraten luftleer; den unteren Abschnitt des rechten Pleurasackes füllte nebstdem noch ein hämorrhagisches Exsudat aus. Einzelne, ziemlich frische, medullarkrebsige Ablagerungen an den Pleuren, in den Bronchialdrüsen, zahlreiche Knollen in der Leber und den Nieren. — *b)* Bei einer 44jähr. Magd. Nicht blos die oberen, sondern auch beide unteren Lappen mit Ausnahme einzelner weniger Stellen waren dicht hepatisirt. Die Milz acut geschwellt. Als vorhergegangene Ablagerung zeigten sich Krebs der Retroperitonaealdrüsen, der Drüsen der Leisten, des Halses. Im rechten Leberlappen ein hühnereigrosser Echinococcusbalg, der jedoch ringsum durch eine fibroide verkalkte Kapsel abgegränzt, blos zusammengerollte Bälge enthielt.

2. *Als eigenthümliche Krebserkrankung der die Bronchien im Verlaufe in der Lungensubstanz begleitenden fasrigen Scheiden* bei einem zugleich an Magenkrebs leidenden 65jähr. Taglöhner (siehe diese Zeitschrift 17. Band pag. 25). Dieser Fall bietet eine interessante Analogie in

Bezug des Sitzes mit dem beim Alveolarkrebs der Leber beschriebenen Falle.

3. *Als zerstreute medullare Krebsknollen in der Lungensubstanz* — stets secundäre Ablagerung — bei einem 24jähr. Tapezierer mit Hodenkrebs; — bei einem 25jähr. Weibe mit Krebs des Wadenbeins; — mit allgemeiner Krebsablagerung bei einer 30jähr. Magd; — bei einem 26jähr. Kellner mit primärem Drüsenkrebs, vorzüglich der Drüsen um die Bauchaorta, am Halse, in den Mediastinis, in den Inguinalgegenden. Am Halse hatten die Krebsmassen Kopfgrösse erreicht. Der Kranke starb an chron. Dysenterie. Als interessanter Befund ergab sich krebsige Phlebitis der absteigenden Hohlvene und der linken inneren Jugularvene, so, dass der Krebs die Form eines die Höhle ausfüllenden Coagulum darbot, das mit der inneren Wand der Vene ziemlich innig zusammenhing, sich jedoch vollkommen von ihr trennen liess.

B. Der Mediastinalkrebs — als selbstständige Erkrankung — bot sich in 2 Fällen zur Beobachtung dar. 1. Bei einem 14jähr. ziemlich gut entwickelten Knaben. Das ganze vordere Mediastinum, das Zellgewebe und die Drüsen des Halses waren in eine unförmliche, mit der inneren Fläche des Brustbeins verschmolzene grosse Krebsmasse umwandelt, welche von der Unterkiefergegend bis in die Herzgrube ein Continuum bildete. Beide inneren Jugularvenen verliefen innerhalb dieser meist enkephaloiden Krebsmasse und waren stellenweise so verengt, dass der Canal blos eine schmale Spalte bildete; die Wände der rechten Vena anonyma waren durch den andringenden Krebs völlig zerstört. Der Kranke starb ganz anämisch; er hatte angegeben, nie krank gewesen zu sein und unter günstigen Verhältnissen gelebt zu haben. Erst 3 Wochen vor dem Tode habe er brennende Schmerzen auf der Brust verspürt, wozu sich heftige Dyspnöe, asthmatische Anfälle und beschwertes Schlingen gesellten, und endlich die linke Gesichtshälfte bedeutend ödematös anschwoll. — 2. Bei einem 54jähr. Gärtner. Eine höckerige, unregelmässige Masse füllte das ganze vordere Mediastinum aus. Sie bestand aus einem ziemlich dicken, fibroiden, netzartigen Fasergewebe, welches hier und da bis taubeneigrosse Räume umschloss (ähnlich einem in Verödung begriffenen Akephalocystensack), in welchen theils ein dicker Fettbrei, theils eine trockene, fettig glänzende, mit Kalksalzen geschwängerte Masse, theils ein metamorphosirtes rostbraunes Blut, theils endlich auch eine milchige, hirnbreiartige, deutlich medullare Krebsmasse (mit Zellengebilden von jeder Grösse und Form) sich befanden. Gleichzeitig fettige Entartung beider Herzkammerwände. Allgemeine Anämie.

VI. Krebsige Aftergebilde der Centralorgane des Nervensystems.

A. Medullarkrebs der Dura mater des Gehirnes; 1. in Form einer mehrere Zoll breiten, 3—5 Linien dicken, ziemlich gefässreichen Infiltration neben dem Sichelrande, auf der Convexität der rechten Grosshirnhemisphäre, wobei die Dura mater selbst an dieser Stelle fast unkenntlich war, fand sich bei einer 68jähr. Pfründlerin mit allgemeinem Marasmus. Rokitansky gibt an, dass diese Form immer mit Krebs in anderen Organen combinirt ist; in diesem Falle war der Krebs der alleinige. — 2. In Form einer mehr als haselnussgrossen rundlichen, wie granulirten, weissgrauen, selbstständigen Geschwulst auf der hinteren Fläche des rechten Felsenbeins des Schläfebeins, welche Geschwulst aus einem lockeren zellgewebigen, gefässreichen Stroma bestand, das nach allen Richtungen sich kreuzende Faserzüge bemerken liess, in dessen Zwischenräumen ausgebildete, kernhaltige, runde, längliche und geschwänzte Zellen in reichlicher Menge sich vorfanden — bei einer 72jähr. Taglöhnerin, die an Marasmus mit allgemeinem Hydrops, linksseitiger eitriger Pleuritis und Phlebitis der rechten Cruralvene starb. Ausgebreitete Rigescenz und Verkalkung der Arterien, besonders der unteren Extremitäten mit beginnender Gangrän an den Zehen. — 3. In Form einer wallnussgrossen Geschwulst, die sich aus dem Gewebe der Dura mater in der Gegend der rechten mittleren Schädelgrube entwickelt hatte und ein pankreasähnliches Gewebe darbot. Die Geschwulst hatte sich in die Hirnsubstanz eingebettet und allda in namhaftem Umfange eine seröse Erweichung hervorgebracht, wodurch der rechte Seitenventrikel bedeutend verengert wurde. Das Individuum war noch gut genährt, fettreich. Die Blutmasse hypinotisch.

B. Krebs des grossen Gehirnes wurde blos 1mal bei einem 60jähr. Pfründler, — als eine hühnereigrosse, selbstständige Geschwulst im hinteren Theile des linken hinteren Lappens beobachtet. Die zu diesem Aftergebilde hinzugetretene Enkephalitis zeichnete sich nicht blos durch ihren ungewöhnlichen Umfang, sondern auch durch das mehr faserstoffige, gelblichgraue, consistente Exsudat aus, welches zum Theil schon resorbirt, zum Theil in der Umwandlung zu einem zelligen, dickmassigen Gewebe begriffen war, während die Umgebung dieser Partie wieder frische, farblose Erweichung darbot mit spaltenförmiger Compression des linken Seitenventrikels.

C. Krebs des Kleinhirnes, in der linken Hemisphäre von der Grösse einer Haselnuss, bereits an die inneren Hirnhäute sich anlöthend, mit nur geringer seröser Tränkung der Umgebung (ohne Erscheinungen während des Lebens) fand sich bei einem 33jähr., an sphacelöser Dysenterie mit consecutiver Peritonaeitis verstorbenen Arbeiter.

D. Wegen der grossen Seltenheit des Vorkommens führe ich hier, wenn auch nicht streng hierher gehörig, einen Fall *von Cystosarkom des Rückenmarks* an, der sich bei einem 36jähr. Schneidersehewelbe ergab. Man gewahrte an der vorderen Fläche des Rückenmarkes in der Gegend des 9. und 10. Brustwirbels eine 1 Zoll lange, nach oben zugespitzte faserige Geschwulst mit überwiegender Stromabildung (das Stroma bildete sogar hier und da erbsengrosse, rundliche, solitäre Geschwülste innerhalb der von einer dicken Hülse umgebenen Hauptgeschwulst). Die cystenartigen Räume waren höchstens linsengross, sparsam, mit Serum gefüllt. Die Geschwulst, welche das Rückenmark von vorn comprimirt und ganz platt gedrückt hatte (so dass dasselbe an dieser Stelle in eine weisse, dickbreiige Masse ohne bedeutenden Serumgehalt umwandelt war), schien von der Pia mater auszugehen, da sich diese unmittelbar in die Hülle der Geschwulst fortsetzte. Mit der Dura mater hing die Geschwulst nur lose zusammen. Consecutive Paraplegie. Enormer gangränöser Decubitus am Kreuzbein und dadurch bedingte Pyämie.

VII. Knochenkrebs.

A. Der Schädelknochen. Jenen Fall abgerechnet, den wir beim Uteruskrebs erwähnten, bot sich uns bei einem 76jähr. marastischen Pfründler eine secundäre medullare Krebsablagerung in der schwammigen, massenreichen Diploë des Hinterhauptbeins zur Beobachtung dar. Sie hatte bereits an mehreren Stellen die innere Glastafel zerstört und sich an die Dura mater angelöthet. Aeltere Krebsablagerungen in den Hals- und Retroperitonaealdrüsen.

Von grösserem Interesse, schon wegen der ungewöhnlichen Ausbreitung der Krebsablagerung war die Section eines 24jähr. Müllergesellen (die wir bereits wegen der Combination mit Lungentuberculose im 18. Bande dieser Ztschrft. pag. 152 erwähnt haben). Sein Schädel bildet ein Präparat unseres Museums. Bei sonst normalen Verhältnissen des Schädels erscheint die rechte Stirngegend, besonders um den Augenbrauenbogen (einschliesslich des oberen Theils des entsprechenden Jochbeins und nach hinten des grossen Keilbeinflügels), vorzugsweise aber die obere Wand der Augenhöhle an ihren beiden Flächen in ihrer Knochensubstanz wie aufgerissen und aufgewühlt, und von einem unregelmässigen, zackigen, netzförmigen und röhrenförmigen Osteophyte überkleidet. Gegen die Mittellinie zu, an der äusseren Fläche erscheint die äussere Knochenlamelle noch erhalten, jedoch von kleineren und grösseren, hier und da zusammenfliessenden Oeffnungen durchbohrt, und allda die Diploë aufgezehrt. Nicht blos das äussere Zellgewebe dieser Gegend, der rechte Temporalmuskel, das Zellgewebe der Orbita, sondern besonders die Beinhaut erschien von einem ziemlich festen speckigen, beim Drucke mehr ein gallertiges, als milchiges

Fluidum ergebenden Krebsstoffe infiltrirt, welcher sich zwischen dem Osteophyte bis in die Diploë des Knochens erstreckte und hier und da deutlich von ihr ausgegangen zu sein schien. Exophthalmus des rechten Bulbus. — Eine ähnliche Krebsmasse liess sich mit der Dura mater beider hinterer Schädelgruben abziehen, während die innere Fläche dieser Gruben mit einem reichlichen ähnlichen Osteophyte überkleidet und die innere Glastafel eben so vielfach durchlöchert erschien. Am ausgebreitetesten war jedoch die Krebsinfiltration längs der äusseren Hinterhauptgegend, sie begann schon in der Gegend beider Griffelfortsätze und dem äusseren Gehörgang, umgab das grosse Hinterhauptloch und erstreckte sich bis zur Lambdanaht. Alle sich ans Hinterhauptbein befestigenden Muskeln und Bänder, das Zellgewebe um dieselben, das subcutane selbst des Nackens und der seitlichen Halsgegenden waren in diese speckige Masse umwandelt, der Bandapparat der ersten Halswirbel zerstört. Das Hinterhauptbein erschien an der äusseren Fläche aufgetrieben, mit dicken Osteophyten besetzt, zwischen welchen grössere Oeffnungen bis in die Diploë dringen. Vom Periost war hier nichts nachzuweisen. Die Krebsmasse hing unmittelbar mit dem Knochen zusammen; doch liess sich mit Wahrscheinlichkeit bestimmen, dass der Knochen der secundär ergriffene Theil war, da die Ausdehnung des Krebses in den Weichtheilen ungemein gross erschien, den Schlundkopf und selbst die Wurzel der Zunge schon ergriffen und beide Parotidengegenden eingenommen hatte. Nirgends war der Krebs an die Oberfläche der Haut gedrungen. — Endlich gehört hierher eine *von den Keilbeinshöhlen ausgehende Geschwulst*, welche nach abwärts bereits den fibrösknorpeligen Ueberzug der Schädelbasis durchbrochen hatte, mit ihrer ganzen Masse aber in die Schädelhöhle wucherte, Hühnereigrösse hatte und noch mit einer verdünnten Dura mater bedeckt war. Ein senkrechter Durchschnitt zeigte, dass die Zwischenlamellen der Keilbeinshöhlen zerstört, und ihr Inneres von einem hämorrhagischen Medullarkrebs ausgefüllt waren. Der auf das Gehirn durch allmäliges Wachsen ausgeübte Druck hatte, indem die Geschwulst gerade unter und hinter dem Chiasma der Sehnerven hervorgeschossen war, eine ungewöhnliche Zerrung der letzteren und eine endliche Losreissung von ihrem Chiasma zur Folge; letzteres war bis auf ein hirsekorngrosses Höckerchen atrophirt. Ausgebreitete Enkephalitis im Markcentrum der linken Hemisphäre des Grosshirns und des Corpus striatum (Durand-Fardel's Zelleninfiltration). Dabei waren trotz dem beide Hirnventrikel ziemlich erweitert, enthielten klares Serum und ergaben blos den hinteren Theil des Fornix, so wie dessen nächste Umgebung (durch das Andringen der Geschwulst) wie macerirt. Das Individuum, — eine 38jähr. Taglöhnerin — die wegen Anoia 3 Tage vor ihrem Tode in die Irrenanstalt ge-

bracht wurde, war gut genährt, sehr fett, ihr Blut war dick und dunkler. Seit 10 Jahren war sie auf beiden Augen blind. 6 Monate vor ihrem Tode trat eine Art apoplektischen Anfalles auf, mit Hinterlassung von Lähmung der rechten Körperhälfte.

B. Ein, diagnostisches Interesse bietender Fall fand sich bei einem 25jähr. Schustersweibe. Man nahm in der Gegend der rechten Wade eine kopfgrosse, unregelmässige, undeutlich fluctuirende, derbe Geschwulst wahr, die am hinteren Umfange exulcerirt und mit Jauche bedeckt sich zeigte. Bei der Untersuchung ergab sich *medullarkrebsige Zerstörung des Wadenbeins, anscheinend von der Markhöhle aus,* wobei der Knochen in seinem mittleren Theile einen bis 2 Zoll langen, tiefen Substanzverlust zeigte, der Art, dass blos noch eine dünne corticale Schichte übrig blieb, die die Aufhebung der Continuität hinderte. Von hier aus griff der Krebs in die nahe liegenden Muskeln, doch nur in geringer Ausdehnung. Der grösste Theil der Geschwulst war jedoch durch in das subcutane Zellgewebe und in die Muskelinterstitien abgelagerte Blut- und Faserstoffmassen bedingt, welche letzteren ziemlich frisch, deutlich faserig waren und Zwischenräume hatten, die mit klarem eiweisshältigem Serum (ähnlich einem Cystosarkom) gefüllt waren. — Der Krebs der Drüsen um die Iliacalgefässe, welcher bis Hühnereigrösse erreichte, war weich und enkephaloid, und so mit Blutherden durchsetzt, dass er, deutlich fluctuirend, an einzelnen Stellen dem Durchbruche in die Bauchhöhle nahe war. Ein solcher Durchbruch war bereits eingetreten bei den in der oberflächlichen Substanz beider Lungen befindlichen hämorrhagischen Krebsknollen, von denen einige kugelig über das Lungenniveau hervorragten, andere einen Theil ihres Inhaltes in die Pleurasäcke entleert hatten. Merkwürdigerweise fand dies in beiden Pleurasäcken gleichzeitig Statt; in jedem befand sich jedoch freie Luft ohne gleichzeitige Pleuritis *(eine neue Entstehungsweise des Pneumothorax),* — ein Beweis, dass der Austritt von Luft kurze Zeit vor dem Tode entstanden sein mag. Die Anwesenheit der Luft liess sich wohl dadurch erklären, dass dieser, durch seine rasche und tumultuarische Ablagerung sich auszeichnende Krebs zum Theil das Lungengewebe zertrümmert und zerrissen hatte, welche Stellen dann durch die Eröffnung der Pleura zum Austritte der Luft Gelegenheit gaben.

C. Als Beitrag zu dem Erfahrungssatze, „dass die Ausrottung umfänglicher Krebsmassen fast constant wiederholte, meist rasch erfolgende *Ablagerungen in medullarer Form* nach sich ziehe“, können wir hier 2 Fälle mittheilen:

a) Bei einer 54jähr., an allgemeiner Anämie verstorbenen Taglöhnerin, die vor einem Jahre wegen Krebs des linken Oberschenkels amputirt wurde. Die Hautnarbe am Rumpfe zeigte ein fibroides, reich mit Fett

umgebenes Gewebe. Der Oberschenkelknochen selbst vom Gelenke an bis zum Stumpfe war dünnwandig kartenblattähnlich, leicht eindrückbar, selbst die spongiöse Textur fast abgängig, die Höhle erweitert und mit einem weichen gefässreichen Krebs vollgefüllt, so zwar, dass dieser an einzelnen Stellen auch die dünne Corticalsubstanz durchbrechend, nach aussen im Zellgewebe und den Muskelscheiden sich ausgebreitet hatte. In den allgemeinen Decken der linken Leistengegend befand sich ein am Poupart'schen Bande sich begränzendes jauchendes Krebsgeschwür, welches mit der tieferen Infiltration der Weichtheile und des Knochens in unmittelbarer Verbindung stand. Die Form des Krebses war meist die medullare; je näher gegen die jauchende Fläche hin, desto deutlicher zeigte sich die Masse als sogenannter Epithelialkrebs. Schon mit freiem Auge liessen sich beide Massen deutlich sondern, denn während der medullare Antheil gleichförmig grau oder mattweisslich sich zeigte, war der Epithelialkrebs auf eine verschiedene Dicke hin schmutziggrau (wie von der andringenden Jauchung), blättrig fasrig, sehr mürbe, fast bröcklig und von medullaren Gängen deutlich durchzogen. Anfangs schien es, als ob der Epithelialkrebs hier nichts Anderes sei, als eine durch andringende Jauchung modificirte medullare Krebsmasse; doch auch in der Tiefe der Höhle des Knochens waren beide Massen innig gemischt.

b) Im März 1847 ward ein 30jähr. Instrumentenmacher wegen ungewöhnlich grossen Faserkrebses des linken Oberschenkels amputirt. Der Kranke starb am 8. Februar 1848. Die Amputationswunde vollkommen geheilt, der Knochenstumpf normal. Die secundäre Ablagerung bestand in einem Gemisch von medullaren und alveolaren Massen, die besonders in beiden Lungen und an den Brustfellen wucherten und sich dadurch auszeichneten, dass ihr meistens dichtes Stroma hier und da zu einem knöchernen Gerüst (wahrem Knochen) umstaltet war. Jener Ast der Vena pulmonalis, der dem unteren Lappen der linken Lunge entsprach, war von einem ähnlichen Krebsknollen ausgefüllt, der von der Grösse eines Taubeneis, kolbig in den linken Vorhof hereinragte. Dieser Venenzweig war in seinem Verlaufe an einer Stelle unterbrochen, die Wände durch die andringende Krebsmasse der Lungen unkenntlich. — Im Marklager der rechten Hemisphäre des Grosshirns mehrere wallnussgrosse, ähnliche Ablagerungen. — In der grossen Milz fanden sich massenreiche, gelbliche, trockene, faserstoffige Exsudate, getrennt von diesen einzelne, bis bohnengrosse medullare Knötchen, welche an den Wänden einer grösseren Vene anlagen und diese nach ihrer Höhle zu durchbrochen hatten.

VIII. Zum Schlusse ist noch ein *im* s u b c u t a n e n Z e l l g e w e b e *der linken Kniekehle und Wade* wuchernder Medullarkrebs bei einem 37jähr.

Taglöhner anzuführen. Nicht nur die eben so entartete allgemeine Decke daselbst, sondern auch ein grosser Theil der tieferen Krebsschichten war durch Jauchung zerstört. Mitten in dieser Jauche befand sich eine wallnussgrosse Concretion, sehr porös, von Jauche durchtränkt (ohne nachweisbare Knochenkörperchen, nur aus feinen Kalkkörperchen und Krystallen bestehend). Der Kranke starb pyämisch. Ausgebreitete lobuläre Pneumonie. Phlebitis der linken Vena cruralis, iliaca, der linken Vena jugul. intern. und des linken Querblutleiters.



Bericht über die auf der chirurgischen Klinik zu Prag in den Schuljahren 1845—1847 behandelten Krankheitsfälle.

Von Prof. *Pitha.*

(Fortsetzung. S. XVIII. Bd. S. 1 bis 40.)

11. E n t z ü n d u n g d e r B e i n h a u t kam bei 6 klinischen und mehreren ambulatorischen Kranken vor. Vom vorzüglichen Interesse waren zwei Fälle von *acuter Periostitis des Oberschenkels*, bei einem 12jährigen kräftig gebauten Mädchen, und einem 11jährigen schwächlichen Knaben. Bei beiden trat die Entzündung rasch und heftig, ohne bekannte Veranlassung auf, war von heftigem Fieber und unerträglichen, stechend reissenden Schmerzen begleitet; — bei beiden entwickelte sich sehr rasch eine bedeutende, über den ganzen Oberschenkel ausgedehnte Geschwulst. die sich durch Hitze, Härte, Spannung und gleichmässig cylindrische, dem Schenkelknochen entsprechende Form und obscure Fluctuation auszeichnete. Das Mädchen kam schon am 8. Tage der Krankheit, noch blühend und wohlgenährt aussehend in die Anstalt. Der ganze leidende Oberschenkel war heiss, vom Trochanter bis zum Knie herab gleichmässig cylindrisch aufgetrieben, gespannt, überall hart anzufühlen, und äusserst empfindlich. Puls 130, heftiger Durst, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit. Die kleine Kranke klagte über furchtbare Schmerzen im ganzen Oberschenkel, welche durch reichliche locale Blutentziehungen, kalte Umschläge, Einreibungen von Ung. neapolit. nicht im Mindensten beschwichtigt wurden. Am folgenden Tage schon zeigte sich am unteren Drittel der rasch zunehmenden Geschwulst eine, wenn gleich obscure Fluctuation, die sich an der vorderen Seite des Oberschenkels am meisten auszusprechen schien. Es wurde sofort zwischen dem M. vastus intern. und rectus femoris eine tiefe, bis auf den Knochen dringende Incision gemacht und eine grosse Menge dicken, gelblich weissen Eiters entleert, worauf Spannung und Schmerz bedeutend nachliessen, und das

Fieber sich mässigte. Die Untersuchung mittelst der Sonde wies den Knochen in weitem Umfange entblösst nach und liess nur Nekrose desselben erwarten, während die, unter solchen Umständen unvermeidliche, profuse Eiterung, rasche Abmagerung herbeiführte. — Nach 14tägiger Dauer der täglich übler werdenden jauchigen Secretion bemerkten wir endlich eine Abnahme derselben; dafür jedoch ein plötzliches Auftreten desselben Processes am rechten Oberschenkel, offenbar eine pyämische Metastase, die noch viel acuter als die ursprüngliche Entzündung verlaufend, schon binnen 3 Tagen eine reichliche Eiteransammlung unter dem Periost setzte. Nach Eröffnung dieses metastatischen Jaucheherdes zeigte sich auch hier der Knochen ganz entblösst und die Ulceration hielt, tonischer Mittel ungeachtet, durch 3 Wochen bis zur völligen Erschöpfung an. Die *Section* ergab totale Nekrose beider Oberschenkelbeine nebst Verjauchung des Periost's, und des intermusculären Zellgewebes. Von der verjauchten Beinhaut fanden sich nur wenige, fetzig zerrissene, sehr verdickte und mit dem jauchigen Exsudate reichlich durchtränkte schmierige Lappen, welche hie und da dem Knochen noch lose anhingen, und wie dieser schmutzig schwärzlich gefärbt waren.

Der zweite Fall war minder rapid und verlief, seiner Ausdehnung über den grössten Theils des rechten Oberschenkels ungeachtet, glücklich. Der schwächliche (11jährige) Knabe kam erst nach 4wöchentlicher Dauer der Krankheit auf die Klinik, sehr abgemagert, blass, keneangisch, fiebernd. Der rechte Oberschenkel war vom oberen Drittel bis zum Kniegelenke herab enorm angeschwollen, die Geschwulst nach der ganzen Länge des Schenkels gleichmässig cylindrisch, an der äusseren und vorderen Seite durchaus hart, obwohl bei tiefem Drucke elastisch, etwas nachgiebig; an der inneren Seite, der Mitte des Oberschenkels entsprechend, jedoch minder resistent und ziemlich deutlich fluctuirend; die Haut überall blass, glänzend gespannt, die subcutanen Venen stark entwickelt und durchscheinend, die Muskeln ganz atrophisch und durchaus nicht erkennbar. Die heftigsten, spannend reissenden Schmerzen quälten den bereits ganz erschöpften kranken Knaben. Eben so wenig wie jenes Mädchen vermochte derselbe irgend eine Ursache des Uebels, ausser etwa häufigen Erkältungen anzugeben. Nur so viel wusste er, dass sich die Geschwulst spontan, unter sehr heftigen, tief sitzenden Schmerzen binnen 8 Tagen entwickelt und von da an unter anhaltenden Fiebererscheinungen und rascher Abzehrung fortwährend zugenommen hatte. — Durch eine tiefe, jedoch kleine Incision an der nachgiebigsten Stelle der Geschwulst, beiläufig dem inneren Rande des M. vastus internus entsprechend, wurden über 3 Pfund dünnflüssigen, grünlich gelben, geruchlosen Eiters, bei sorgfältiger Vermeidung des Luftzutrittes, entleert, hierauf die Wunde mit Heftpflastern geschlossen und die ganze Extremi-

tät mittelst der aufsteigenden Hobelbinde mässig comprimirt. Die Wiederansammlung geschah jedoch so rasch, dass sich schon am folgenden Tage eine eben so grosse Quantität Eiters entleerte, und von da an regelmässig 2mal des Tages bei dem jedesmaligen Wechsel des Verbandes 2– 3 Pfund theils frei abflossen, theils durch die von oben und unten angebrachte Compression (mittelst der Expulsivbinde) entleert wurden. Das Secret blieb mehrere Tage unverändert, wurde jedoch später dennoch jauchig, schmutzig braun, übelriechend und theils mit schwarzem Blutcoagulum, theils mit nekrotischen Zellgewebsflocken gemischt, welche letztere theils durch die Operationswunde, theils durch 2 andere spontane Aperturen abgingen. Erst jetzt wurde die Untersuchungssonde eingeführt und die Entblössung des Oberschenkelbeines constatirt. — Nichts desto weniger besserte sich der allgemeine Zustand vom Tage der Operation bedeutend, der Schlaf stellte sich ein, der Appetit erwachte und gestattete die Darreichung kräftiger Nahrung und tonischer Mittel, unter denen sich der Patient bei allmäliger Abnahme und Besserung der Secretion so gut erholte, dass er nach 3 Monaten vollkommen hergestellt entlassen werden konnte.

Es sind dies zwei eclatante Fälle der acuten Periostitis, wovon der eine die rapide Lethalität, der andere die Möglichkeit von Heilung und selbst Erhaltung des ergriffenen Knochens in einem der verzweifeltesten Fälle dieser furchtbaren Krankheit repräsentirt. Die acute Periostitis ist glücklicherweise eine seltene Krankheit, aber ebendeshalb weniger gekannt, und somit dem sie nicht kennenden Arzte gegenüber um so gefährlicher. Ich selbst sah sie am Oberschenkel — so ausgebildet wie in den eben beschriebenen Fällen — vor 4 Jahren das erstemal, früher kannte ich sie nur aus Grave's Vorlesungen, der die Gefährlichkeit und Heftigkeit der acuten — nach ihm rheumatischen — Beinhautentzündung, sehr gut hervorhebt. Die Krankheit ist so charakteristisch, dass sie, vollständig entwickelt, kaum verkannt werden kann; überraschend ist jedoch die rasche und reichliche Bildung des eitrigen Exsudates unter dem Periost, zwischen diesem und dem Knochen; — und wenn dieser letztere von vielen Weichtheilen, besonders von dicken Muskeln und derben Fascien eingeschlossen ist, wie namentlich der Oberschenkel, so ist die Diagnose, wenigstens die frühzeitige Erkenntniss der Eiteransammlung nicht so leicht. Es fehlt hier im Anfange, wenn gleich bei bereits reichlicher Exsudation, die Fluctuation ganz und gar, oder ist äusserst undeutlich; man findet nur eine *fast knochenharte Geschwulst*, die man gewöhnlich für Knochenauftreibung hält. Das rasche Auftreten der Geschwulst, die Heftigkeit der Schmerzen, die immer als spannend, reissend und tief angegeben werden, und das die Krankheit constant begleitende heftige Fieber, leiten hier die Diagnose. Im Verlaufe der Krank-

heit wird die Diagnose um so leichter, je mehr Eiter sich ansammelt, eine je grössere Partie der Beinhaut er unterwühlt, und je mehr dies im ganzen Umfange des Knochens geschieht. In diesem Falle nämlich wird die Geschwulst vollkommen cylindrisch, entsprechend der Form des Knochens, den sie wie eine sehr gespannte, elastische (bei genauer Prüfung dunkel fluctuirende) Scheide einschliesst. Wird die Eiteransammlung auch jetzt noch nicht erkannt, so tritt sie endlich nach Perforation der aufs Aeusserste gespannten Beinhaut als deutlich fluctuirender Abscess vor die Augen, nachdem man die kostbare Zeit der möglichen Rettung des Kranken mit wiederholten nutzlosen Blutentziehungen, Salben u. dgl. vertändelt hat. Es ist klar, dass diese und alle möglichen topischen und inneren Mittel hier nichts nützen können, wo es sich lediglich um Behebung der Spannung der ihrer Structur nach unnachgiebigen Beinhaut, um Entleerung des unter ihr angesammelten Exsudates handelt. Also nur eine tiefe, bis auf den Knochen dringende Incision kann die Schmerzen lindern, nur eine frühzeitige Incision kann die fortwährend weiter um sich greifende Unterwühlung der Beinhaut hemmen und die drohende Nekrose, so wie deren fürchterliche Folgen verhüten. Es versteht sich jedoch von selbst, dass hierdurch nur eine mechanische, wenn gleich äusserst wichtige, unerlässliche Bedingung der Heilung erfüllt, keineswegs letztere selbst sicher gestellt wird. Diese hängt vielmehr noch von mehreren anderen Momenten ab, und zwar zunächst von dem Grade und der Qualität der dem localen Entzündungsprocesse zum Grunde liegenden Blutkrase, sodann von gewissen localen Schwierigkeiten, die sich in der Nachbehandlung geltend machen. Was die erstere betrifft, so ist nur bei einfacher entzündlicher oder leichterer rheumatischer Krase (Hyperinose), die sich durch Ablagerung des Exsudates (unter die Beinhaut) selbst erschöpft und tilgt, schnelle und vollkommene Heilung zu erwarten, während Tuberculose, Pyämie, hoch entwickelter acuter Rheumatismus mit Endo- oder Pericarditis, zumal mit eitriger Endocarditis etc., nur die traurigste Prognose setzen.

Acute Periostitis bei tuberculösen Individuen ist daher immer rapid lethal, sie ist hier nur Ausdruck der auch in anderen Organen auftauchenden acuten Tuberculose, die dann namentlich auch die Gelenke ergreift, und in der Regel erst von diesen auf das Continuum des Knochens übergeht. So sahen wir mehrmals zu tuberculöser Coxitis, Omarthritis etc. acute Periostitis des Oberschenkels, des Oberarms, gleichfalls tuberculösen Charakters, als einfach nachbarliche Fortpflanzung der tuberculösen Entzündung hinzutreten, oder jene Gelenkstuberculosen secundär aus diesen sich entwickeln. — Dass gegen solche Zustände die Kunst gar nichts vermag, ist leider nur zu bekannt.

Die *localen Schwierigkeiten der Heilung* der acuten Periostitis beziehen sich hauptsächlich auf die anatomischen Verhältnisse der Theile, die dem freien Abflusse des Eiters, der Offenhaltung der Incisionswunde und der Reinigung des Eiterherdes sehr ungünstig sind, vorausgesetzt, dass wir es, wie oben, mit Periostitis stark mit Muskeln bedeckter Knochenstellen (Oberschenkel, Oberarm, Wadentheil des Schienbeins etc.) zu thun haben. Der Schnitt muss durch die dicken Muskelschichten und Aponeurosen dringen, setzt also an und für sich eine schwere Verletzung, lässt sich schwer offen halten, gestattet dem Exsudat nur schwierig den Austritt nach aussen, begünstigt dagegen desto mehr dessen Infiltration in das tiefe intermusculäre Zellgewebe, wogegen man durch mühsames Auspressen des Eiters, Compressiv- und Expulsivbinden, Wieken etc. nur schwierig und unsicher ankämpft, da eine hinreichend ausgedehnte Spaltung des Eiterherdes durch anatomische Rücksichten unmöglich gemacht wird. — Unter solchen Umständen ist durch das zu lange Verweilen und Eingesperrtsein des Eiters, so wie durch den kaum zu vermeidenden Luftzutritt in die Eiterhöhle, Verjauchung des Exsudates, tiefe, diffuse Phlegmone und Pyämie nur zu sehr zu fürchten.

Interessant ist die durch den oben erzählten glücklichen Fall constatirte Heilung und Erhaltung des Knochens nach einer so ausgedehnten Entblössung desselben von seinem eigenthümlichen Einhüllungs- und Ernährungsorgane, der Beinhaut. Es ist offenbar, dass die dessen ungeachtet fortdauernde Ernährung des Knochens hier nur durch die Markmembran vermittelt werden konnte. Von der Integrität der letzteren hängt somit das Schicksal des seines äusseren Ernährungsorganes, der Beinhaut, beraubten Knochens ab. Bei den Schädelknochen übernimmt die Dura mater die Function des abgelösten oder zerstörten Pericraniums, und *Fälle von Erhaltung blossgelegter Stirn- oder Scheitelbeine nach gequetschten, oder Lappenwunden,* sind gar nicht so selten. Wir sahen vor 3 Jahren ein eclatantes Beispiel hievon an einem ältlichen Weibe, dem ein Wagenrad fast die Hälfte der Schädeldecke dergestalt abquetschte, dass das ganze linke Scheitelbein und die Hälfte des Schläfe- und Stirnbeines blosslag und wo dessen ungeachtet nur eine sehr unbedeutende Exfoliation der genannten Knochen in dünnen kleinen Schuppen, mit nachfolgender completer Vernarbung Statt fand.

Ob und in wie weit sich das durch Eiterung losgelöste Periost wieder dem Knochen anschmiegen könne, oder ob es durchweg neu gebildet werde, darüber haben wir keine Erfahrung zu machen Gelegenheit gehabt. Wahrscheinlich bleibt allerdings das letztere, zumal nach ausgebreiteter Periostitis und langer Dauer der Eiterung, wo Zerstörung, Absorption, Verjauchung des Periosts unvermeidlich sind.

Geringere acute Beinhautentzündungen, die nicht den ganzen Umfang des Knochens ergreifen, sondern sich nur auf einer Seite und einem kleinen Abschnitte des letzteren begränzen, haben weder so schreckende Symptome, noch so unglückliche Folgen, wie jene, sind auch leichter zu erkennen, da sie hier umschriebene, harte, schmerzhafte Geschwülste darstellen, die sich eben ihrer scharfen Begränzung wegen und in ihrem schroffen Contraste gegen die gesunden Weichgebilde der Nachbarschaft, als dem Knochen angehörig charakterisiren. Durch eine frühzeitige Incision wird hier die Nekrose fast immer verhütet, wie wir uns an mehreren Beispielen überzeugt hatten. — Man findet auch hier den Knochen ganz entblösst und dennoch heilt die Wunde nach 4—8 wochentlicher Eiterung dauernd zu, und die Form und die Function des Gliedes wird so vollkommen hergestellt, dass man über die Anheilung oder Verbindung der Beinhaut nicht im Zweifel bleiben kann.

Wenn wir im Vorhergehenden die Wichtigkeit der Diagnose der acuten Periostitis hervorgehoben, so haben wir dabei die Krankheit immer nur an tiefen, stark umhüllten Knochen namentlich am Oberschenkel gedacht, wo sie uns öfter als anderweitig begegnete. An oberflächlich gelegenen Knochen, an der Ulna, Tibia, Fibula etc. springt die Diagnose von selbst in die Augen und die Therapie ist aus demselben Grunde viel leichter. Frühzeitige ausgiebige Scarificationen der geschwollenen Beinhaut, deren Wirkung man durch kalte Umschläge, Mercurialbäder etc. unterstützt, führen hier rasch zum Ziele und können in günstigen Fällen selbst Zertheilung bewirken. Sie sind deshalb um so angezeigter, je leichter sie hier ausführbar sind.

Indess kommt an diesen Knochen viel häufiger die *chronische Periostitis* vor, die wir, wie oben erwähnt worden, an 4 klinischen und mehreren ambulatorischen Kranken, theils als selbstständige Krankheit, theils symptomatisch beobachtet haben. — Die Diagnose der Auftreibung ist äusserst leicht und die Prognose, missliche Complicationen abgerechnet, gut. Blutegel, Ung. neapolit. mit oder ohne Opium, laue Bäder, Kataplasmen bewirkten in der Regel Zertheilung. Syphilitische Periostosen wichen jedesmal sehr bald dem inneren Gebrauche des Kali hydrojodicum.

12. Von 25 Nekrosen, die auf der Klinik behandelt wurden, betrafen 2 den Oberkiefer, 3 den Unterkiefer, 2 den Oberarm, 2 den Oberschenkel, 15 die Tibia, 1 die Ulna und Tibia zugleich. Mit Ausnahme einer blos corticalen Exfoliation der Tibia stellten die übrigen Fälle sämmtlich centrale Nekrosen der genannten Knochen dar, wobei sich die letzteren in ihrer ganzen Dicke abtrennten. — Als Ursachen konnten bei den meisten dieser Fälle traumatische Verletzungen nachgewiesen werden, scrofulöse Symptome waren nur bei 5 Kranken vorhanden, bei den anderen vermochte man diese Dyskrasie

nicht mit Bestimmtheit zu constatiren. Von den 3 *Unterkiefernekrosen* war 1 spontan, die anderen 2, so wie 1 *Nekrose des Oberkiefers* durch Einwirkung der Phosphordämpfe in Zündhölzchenfabriken entstanden. Den anderen Fall von Oberkiefernekrose endlich glauben wir, obwohl uns bestimmte Erfahrungen hierüber fehlen, vom Einfluss der Messingdämpfe ableiten zu müssen.

Ein junger, sonst gesunder Mann von 20 Jahren, seit mehreren Jahren als Gelbgiesser mit dem Schmelzen und Verarbeiten des Messings beschäftigt, litt seit einem Jahre an heftigen Schmerzen der linken oberen Zahnreihe, gegen welche alle Mittel erfolglos blieben. Das Zahnfleisch schwoll dabei bedeutend an, wurde skorbutisch aufgelockert, endlich trieb sich der ganze linke Oberkiefer auf, die Zähne wackelten und neben ihnen quoll unter dem überall unterminirten Zahnfleische reichliche, grauliche, sehr übel riechende Jauche aus. In diesem Zustande kam der Kranke im J. 1847 auf die Klinik. Die Auftreibung des Kiefers war umschrieben, umfasste so ziemlich den ganzen Körper desselben, so dass die entsprechende Nasenhöhle sehr verengt, undurchgängig, und die ganze Nase nach rechts dislocirt war. Dieser Umstand, und die einem blumenkohlartigen Carcinom nicht unähnliche Wucherung des Zahnfleisches mit der erwähnten höchst übel riechenden Jauchung, verbunden mit der blassen, lividen Gesichtsfarbe und Abmagerung des Kranken, machten die Diagnose des Grundübels bedeutend schwierig, indem hierdurch aller Verdacht auf ein Carcinom der Highmorshöhle rege wurde. Bei genauerer Untersuchung mit der Sonde konnte man jedoch durch keine der Fistelöffnungen am Zahnfleische in die Highmorshöhle dringen, sondern stiess überall an den entblössten rauhen Knochen, eben so wenig vermochte die Sonde in der blos comprimirten, keineswegs obturirten, linken Nasenhöhle irgend ein Pseudoplasma entdecken. Unter solchen Umständen beschränkte man die Diagnose einfach auf Nekrose des Oberkiefers, deren Ausdehnung man erst durch die Operation ermitteln konnte. Nach vorläufiger Entfernung der entsprechenden 3 Backenzähne, die — obwohl sehr schmutzig gefärbt, doch sonst ganz gesund — nur lose im Zahnfächer staken, wurde das wuchernde, sehr aufgelockerte Zahnfleisch nach vor- und rückwärts abgelöst und der hierdurch zugängig gemachte Alveolusfortsatz mit einer starken Kornzange gefasst und nach geringer Bemühung drehend sammt einem bedeutenden Stücke (beiläufig ⅓) des Körpers des Oberkiefers herausgezogen, worauf noch zwei andere kleinere, rundlich eckige Stücke folgten. Die Knochenstücke waren braunschwarz, zackig, rauh, reichlich mit Jauche getränkt, die einen unerträglich üblen Geruch verbreitete. Die Anfangs reichliche Blutung stillte sich nach vollendeter Extraction der abgelösten Knochenpartien durch blosses Einspritzen von kaltem Wasser, und die mehr als wallnussgrosse Höhle schloss sich unter der einfachsten Behandlung, welche blos örtliche Reinigung bezweckte, binnen 3 Wochen, während sich der nun aller Qualen enthobene Patient eben so rasch erholte.

Die schädlichen *Wirkungen der Zinkdämpfe* bei den Messingarbeitern hat neuerlich Reboulleau in einem Berichte an die französische Akademie (Archiv. génér. de méd. Novemb. 1847) entwickelt. Er beobachtete bei den Arbeitern in den Messingfabriken eine grosse Trunkenheit, deren Zufälle bei Allen sehr übereinstimmend waren. Hiervon gab zwar unser Kranke nichts an, doch sagte er, dass ihm die Dämpfe sehr wider-

wärtig waren, Kopfschmerzen und Ueblichkeiten verursachten. Den Zusammenhang der Zahnschmerzen mit denselben ahnte er übrigens nicht, bis wir selbst seine Aufmerksamkeit darauf leiteten. Ich glaube den angegebenen Causalnexus der Krankheit um so mehr annehmen zu können, als hier die grösste Analogie mit der Phosphornekrose nicht zu verkennen ist, und übrigens die Symptome, der Verlauf und das Resultat der Krankheit in beiden Fällen ganz identisch sind. Sollten sich ähnliche Fälle später wiederholen, so dürften sie vielleicht einen neuen Beitrag zur Aufklärung des bisher noch dunklen Wesens der letztgenannten Krankheit liefern.

Die *Phosphor-Nekrose* hat sich in den unserer Beobachtung zukommenden 3 Fällen unter denselben ätiologischen Momenten, denselben Erscheinungen und Resultaten dargestellt, wie sie zu Wien, Nürnberg, Würzburg, Erlangen beobachtet worden sind. Namentlich stimmen unsere Beobachtungen mit denen von Geist und Bibra (vgl. Prag. Vierteljahrschrift Bd. 18. Anal. p. 86) vollkommen überein. Unsere Kranken zeigten Alle eine bedeutende Blässe und Anämie der Haut mit auffallend livider, erdgrauer Gesichtsfarbe und einem eigenthümlichen ängstigen wüsten Blicke. Die Krankheit begann bei Allen mit Schmerzen in kariösen Zähnen, deren Extraction nichts nützte, mit skorbutischer Auflockerung des Zahnfleisches. Blutungen waren selten und nie so bedeutend, um die stark ausgesprochene Anämie zu erklären. Bei einem Kranken waren die meist gesunden Zähne fast tintenschwarz, bei den andern 2 nur schmutziggrau belegt; die schwarze Färbung liess sich gar nicht, der bräunliche Beleg nur unvollkommen durch Reinigung entfernen. Die Nekrose erstreckte sich in einem Falle auf den Alveolarfortsatz des Oberkiefers, in einem auf den grössten Theil des Körpers der Mandibula, und in dem dritten nahm sie den Unterkiefer in seiner Totalität ein.

Dieser letzte Fall bot ein ausgezeichnetes Beispiel der fraglichen Krankheit, und verdient deshalb einer näheren Erwähnung.

Katharina R., 21 Jahre alt, diente seit mehreren Jahren in einer hiesigen Zündhölzchenfabrik, ohne im geringsten an ihrer blühenden Gesundheit Schaden zu leiden; erst in den letzten 3 Jahren, als sie in dem Trocknungslocale der Zündhölzchen selbst zu thun bekam, machte sich der nachtheilige Einfluss der Phosphordämpfe bei ihr geltend. Nach hartnäckigen Zahnschmerzen schwoll das Zahnfleisch an, die Zähne wurden lose, unter gleichzeitiger Entwickelung gastrischer Störungen, mit häufigen *(Nachts leuchtenden)* Ructus, sehr üblem Geruche des Athems und widrigem Geschmack im Munde. Die wackelnden Zähne fielen theils aus, theils wurden sie ohne Verminderung der Schmerzen ausgezogen, meistens unter bedeutender Blutung, die sich oft bei geringen Anlässen wiederholte, während aus den Zahnlücken und um die losen Wurzeln der noch übrig gebliebenen Zähne herum anhaltend eine reichliche, sehr üble Jauchung Statt fand, und zur beständigen Vermehrung der Verdauungsstörungen beitrug. — Nach 3 Jahren kam endlich das unglückliche Mädchen in folgendem, abschreckend traurigem Zustande ins Kranken-

haus: Grosse allgemeine Abmagerung und Hinfälligkeit, Blässe und livide Färbung der Haut, matter, kleiner, frequenter Puls, kurz alle Zeichen vorgeschrittener Anämie. Menstruen seit 1 Jahre ausgeblieben. Der Unterkiefer und dessen Weichtheile zu einer enormen, matt glänzend weissen Geschwulst aufgetrieben, die sich hufeisenförmig von einem Ohre zum andern hinzog, und dem so entstellten blassen, lividen Gesichte einen äusserst widrigen Ausdruck gab, mit welchem der matte trübe Blick der eingefallenen Augen traurig harmonirte. Vorzüglich war das Mittelstück des Unterkiefers angeschwollen, so dass das dicke und stark nach abwärts verlängerte Kinn den grössten Theil der vorderen Halsgegend bedeckte, während die Unterlippe wie bei zahnlosen Greisen eingefallen war. Mehrere, der Reihe nach um den unteren Rand der Geschwulst gedrängte Fistelöffnungen, mit üppig fungösen Wucherungen gfüllt, und reichliche, höchst übel riechende Jauche ergiessend, führten in allen Richtungen zu dem in seiner Totalität entblössten und rauhen Unterkieferknochen. Die nächste Umgebung der Fistelöffnungen war ödematös infiltrirt, die Haut des Halses erysipelatös geröthet, und hier und da excoriirt. Das Zahnfleisch und die an den Unterkiefer angränzende Mundschleimhaut sehr angeschwollen, aufgelockert; durch zahlreiche, mit den äusseren communicirende Fistelöffnungen strömte das ichoröse Secret unaufhörlich in die Mundhöhle, deren Exhalation hierdurch unerträglich ward.

Wir hatten es also mit einer exemplarischen, über den ganzen Unterkiefer ausgedehnten Phosphornekrose und zunächst mit einem hohen Grade von Anämie und Lebensschwäche zu thun, Folgen und Gefährten theils der Krankheit, theils äusserer Noth, — mit denen wir uns vor allem Andern beschäftigen mussten. Tonische Mittel, China, Wein, Fleischnahrung, mit sorgfältiger localer Reinlichkeit, aromatisch adstringirende Mundwässer etc. wurden aus dieser Rücksicht lange mit Beharrlichkeit, jedoch ganz erfolglos angewendet. Unter hartnäckiger Fortdauer der örtlichen Jauchung war eine Erhebung der aufs Aeusserste gesunkenen Reproduction nicht zu erzielen. Die Nekrose schritt immer weiter fort, und es zeigten sich deutliche Bestrebungen, den abgestorbenen Knochen allmälig abzustossen, was hier auf eine eigenthümlich auffallende Weise geschah. Zuerst bildeten sich neue Fistelöffnungen in der Schläfengegend, dem angeschwollenen Kiefergelenke entsprechend, das sich hierdurch zur spontanen Exarticulation vorbereitete. Diese erfolgte auch richtig rechterseits bald, indem sich der Ast des Unterkiefers bedeutend senkte, so dass der rechte Kieferwinkel, nach Durchbrechung zweier Fistelbrücken, nach aussen sichtbar wurde. Nach und nach senkte sich im gleichen Verhältnisse auch der Körper des Unterkiefers, bis an das Kinn, mit herab, so dass die Unterlippe, von der herabgedrückten Zahnreihe nicht mehr gestützt, noch mehr einsank und hierdurch, so wie durch das schiefe Herabhängen der rechten Unterkieferhälfte, das Gesicht eine noch grössere Verunstaltung erlitt. — Links haftete dagegen der Ast des Unterkiefers noch fest, wenn gleich die Auftreibung des Knochens auch bis zum entsprechenden Temporalgelenke reichte.

Unter diesen Umständen war die Entfernung des nekrotischen Unterkiefers dringend angezeigt und von der über sich selbst sich entsetzenden Kranken sehnlichst verlangt. — Die Ausdehnung der Krankheit, von einem Temporalgelenke zum andern, erforderte die *totale Hinwegnahme des Unterkieferknochens*, mit Exarticulation des linken Gelenkfortsatzes, eine Operation, die nicht allein wegen der massenhaften Auftreibung und Hyperämie der Weichtheile der Schlä-

fenkiefergelenksgegend, sehr schwierig und unsicher, sondern auch, abgesehen von den technischen Schwierigkeiten und anatomischen Bedenken, bei dem elenden Kräftezustand der Kranken überhaupt ein zu gefahrvoller Eingriff gewesen wäre. Ausser der — auch bei der präcisesten Ausführung der Operation unvermeidlichen — Blutung, die einer so anämischen Kranken jedenfalls gefährlich, wahrscheinlich verderblich werden konnte, musste uns vorzugsweise die Gefahr der Erstickung, die bei Exarticulation und Wegnahme des ganzen Unterkiefers durch convulsive Retraction der aller ihrer vorderen Anheftungspunkte plötzlich beraubten Zunge, so leicht entstehen kann, und so schwierig zu hintertreiben ist, von einem so gewagten Unternehmen abschrecken.

In Erwägung dieser Besorgnisse, deren reelle Grundhältigkeit wir übrigens weiter unten *in concreto* zu erweisen, Gelegenheit finden werden, beschloss ich, vorläufig nur die eine, rechte, bereits exarticulirte, Hälfte des nekrotischen Unterkiefers zu reseciren, und die Entfernung der andern Portion erst dann vorzunehmen, wenn mittlerweile die linkerseits abgelöste Zunge am Boden der Mundhöhle neue Adhäsionen erlangt haben würde. Zu dem Behufe wurde vorerst längs des unteren Randes des Unterkiefers ein bogenförmiger, gegen 3" langer, die Fistelöffnungen verbindender Schnitt bis auf den nekrotischen Knochen geführt, die aufgetriebenen Weichtheile von diesem lospräparirt; hierauf die Nadel der Jeffray-schen Säge in der Medianlinie dicht an der inneren Wand des Kiefers unter der theilweise von ihm schon losgelösten Schleimhaut in die Mundhöhle eingeführt, die Säge nachgezogen und zwischen den Schneidezähnen auf dieselbe Weise über den Alveolarfortsatz und die äussere Fläche des Kiefers unter der abgelösten, jedoch ungetrennten Unterlippe herabgeleitet, und sodann der so umfasste Knochen gleichsam subcutan durchsägt. Die Ablösung des so getrennten Knochens hatte nun um so weniger Schwierigkeiten, je mehr seine Adhäsionen durch die profuse Ulceration bereits zerstört und gelockert waren. Die Blutung war der schwammigen Wucherungen des Zahnfleisches und der Fistelwandungen wegen nicht unbeträchtlich, doch erholte sich die Kranke, durch diese erste Erleichterung sehr getröstet, in kurzer Zeit davon, da sich nun die Secretion auf der operirten Seite schnell besserte, und sehr verminderte. — Nach 8—12 Tagen waren hier bereits die meisten Fistelöffnungen grossentheils geschlossen, die Geschwulst zur Hälfte abgefallen, und die Zunge bekam an den nun vernarbenden und erhärtenden Weichgebilden allmälig eine festere Stütze. Es wurde demnach sofort zur Exarticulation der linken, mittlerweile gleichfalls mehr gelockerten, Unterkieferhälfte geschritten. Nach vorläufiger Spaltung und Ablösung der den Knochen noch einschliessenden Hautbrücken zwischen den Fistelöffnungen, durch eine längs des letzteren bis an die Wurzel des Gelenksfortsatzes geführte Incision, wurden die Adhäsionen der Mundschleimhaut getrennt, hierauf der Knochen mit einer kräftigen Knochenzange gefasst, und durch drehende Bewegung mit geringer Nachhülfe des Messers luxirt und herausgezogen. Die äussere Wunde, wie nach der ersten Operation, durch die umschlungene Naht vereinigt, heilte grossentheils *per primam intentionem,* und die Fistelöffnungen schlossen sich bei nun beiderseits verminderter und gutartiger Eiterung in kurzer Zeit, unter rascher Abnahme der Geschwulst und Deformität, und höchst erfreulicher Erholung der nun aufblühenden Kranken. — Die so ausgeführte getheilte Re-

section und Auslösung des ganzen Unterkiefers hatte nicht die geringsten unangenehmen Zufälle zur Folge, namentlich wurde durch die angegebene Vorsicht die so gefürchtete Zurückschnellung der Zunge vollkommen verhütet, so dass diese Methode in allen Fällen, wo totale Hinwegnahme des Unterkiefers nothwendig erscheint, empfehlungswerth sein dürfte.

Merkwürdig war bei dieser Kranken die allmälige Umwandlung der Gesichtsform, im Fortschreiten der Rückbildung und Aufsaugung der chronischen Intumescenz der Backen-, Kinn- und seitlichen Unterkiefergegend. Nach 2 Monaten war die Kranke nicht zu erkennen, die ehedem monströs aufgetriebene Unterkiefergegend war nun zu einem schmalen, rundlichen, knochenlosen, jedoch derben und festen Hautwulst von nicht ungefälliger Form verwandelt, in welchem das derbe und fibrös organisirte Zahnfleisch die Stelle des entfernten Knochens vertrat und von der Medianlinie aus zu immer festerem Callus zu erhärten begann, so dass die Kranke bereits nach 8 Wochen mässig feste Speisen ziemlich gut kauen konnte. Auch die früher sehr erschwerte und unverständliche Sprache hat sich wesentlich gebessert. Noch auffallender war die seit der Operation rasch zunehmende Fülle und gesunde Färbung des Gesichts, so wie die Restauration des ganzen Körpers unter dem Einflusse einer dem regen Appetite entsprechenden guten und reichlichen Nahrung. — Nach einem halben Jahre zeigte sich die Reconvalescentin wieder, nachdem sie, der so bitteren Erfahrung und unserer Warnungen ungeachtet, in derselben Fabrik Arbeit genommen hatte, wo sie ein so schreckliches Unglück erlitten. Sie sah blühend und bis auf die auffallende Kleinheit des Mundes (Folge des Einsinkens der Unterlippe) und des Kinns, recht wohl gebildet aus, das Zahnfleisch war durchgehends, besonders in der Mitte des Kinns, zu einem derben, fast knochenharten Callus consolidirt. Der Mangel des Unterkiefers ist wenig auffallend, Kauen, Sprechen, Bewegen des Mundes nur wenig beeinträchtigt.

Einen eben so guten, und rücksichtlich der Formerhaltung noch viel glücklicheren Erfolg hatte die *Resection des Mittelstückes des Unterkiefers* in dem zweiten Falle der in Rede stehenden Phosphorkrankheit.

Ein robuster Mann von 21 Jahren, W. P. aus Schüttenhofen, seit 3 Jahren in der dortigen Zündhölzchenfabrik beschäftigt, vorher immer gesund, wurde erst im letzten Jahre seines Dienstes von den oberwähnten Symptomen der Phosphorkrankheit befallen. Nach ³/₄jährigem Leiden kam er im December 1846 in unser Hospital, blass, kachektisch aussehend, mässig abgemagert, und mit der von Lorinser wahrheitsgemäss geschilderten traurigen Physiognomie. Der Unterkiefer war von einem Masseter zum anderen sehr stark aufgetrieben, die ihn umhüllenden Weichtheile mit demselben zu einer anscheinend fast homogenen, festen, knochenharten Masse verschmolzen; die unverschiebbare Haut livid gefärbt, und längs des Kieferrandes von 4 kleinen, mit schwammigen Granulationen überwucherten Fistelöffnungen durchbrochen, welche neben den entblössten, sehr rauhen Knochen in verschie-

denen Richtungen mit der Mundhöhle communicirten. Das Zahnfleisch sehr aufgelockert, livid, die Zähne nur lose umschliessend, die angränzende Mundschleimhaut stark verdickt und hyperämisch, bei der geringsten Berührung leicht blutend. Die Zähne durchaus sehr schwarz mit einem dicken, schwer löslichen, schmutzigen Belege überzogen, und mit Ausnahme der Mahlzähne, wacklig; übrigens alle gesund; 3 Backenzähne und 2 Schneidezähne bereits herausgefallen. Aus den Fistelöffnungen ergoss sich eine reichliche Menge höchst übel riechender, schmutzig grauer Jauche, welche die Mundhöhle fortwährend überschwemmte und dem Athem des Kranken einen unerträglichen Geruch mittheilte. Anhaltende Schmerzen, Schlaflosigkeit, abendliches Fieber. Die im vorigen Falle erwähnten äusseren nnd inneren Mittel blieben fruchtlos und vermochten weder die profuse Secretion zu bessern, noch die anderen Symptome zu beschwichtigen. Es wurde somit am 5. Mai die *Resection des Unterkiefers* vorgenommen.

Nach einer bogenförmigen, unterhalb des unteren Kieferrandes längs der Fistelöffnungen geführten, die speckig aufgetriebenen Weichtheile bis auf den Knochen trennenden Incision, die sich vom rechten bis zum linken Masseter erstreckte, wurde die Unterlippe, ohne sie in der Mitte zu spalten, mittelst flacher, hart am Knochen geführter, Messerzüge in der Ausdehnung des ersten Schnittes und bis zu diesem herab, vom Kiefer abgelöst, hierauf die Nadel der Jeffray'schen Säge im rechten Wundwinkel eingestochen und dicht an der inneren Kieferfläche bis in die Mundhöhle, in der Gegend des ersten (vorher ausgezogenen) Mahlzahnes vorgestossen, und von hier, bei stark nach aussen gezerrtem Mundwinkel, mittelst der Pinzette herausgezogen, bis das Sägeblatt in die Mundhöhle hervortrat, welches dann durch die Zahnlücke mit Leichtigkeit unter dem abgelösten Lappen über die äussere Kieferfläche zu demselben Wundwinkel herabgeführt wurde, um so den Knochen vollkommen zu umfassen. Die Durchsägung hatte wegen der ausserordentlichen Härte und Dicke des Kiefers grosse Schwierigkeiten und dauerte, bei übrigens ganz regulärem Spiel der (vortrefflichen von Charrière verfertigten) Säge, für sich allein, gegen 3 Minuten. — Noch schwieriger ging die Wiederholung desselben Verfahrens auf der anderen Seite, wo der Knochen durch zahlreichere starke Osteophytenbildung noch mehr verdickt war. — Nachdem das kranke Knochenstück auf diese Weise durch die beiden Incisionen getrennt worden, erübrigte nur noch die Ablösung seiner inneren (Schleimhaut- und Muskeln-) Adhärenzen, die jedoch, wegen der bereits erwähnten Erstickungsgefahr, erst nach vorläufiger Fixirung der Zunge mittelst einer starken, durch das dicke Zungenband gezogenen Fadenschlinge vorgenommen wurde. Wir gratulirten uns, diese Vorsicht nicht versäumt zu haben. Denn unmittelbar nach Abtrennung der Kieferzungenmuskeln zog sich die Zunge mit solcher Gewalt zurück, dass der mit ihrer Fixirung beauftragte Assistent dieselbe kaum zurückzuhalten vermochte. Nach Abtrennung sämmtlicher Muskelinsertionen wurde das nun vollends isolirte Knochenfragment mit Leichtigkeit ausgezogen, die reichliche, jedoch grösstentheils venöse Blutung durch Eiswasser gestillt, und die äussere Wunde mittelst 5 umschlungener Karlsbader Nadeln geschlossen; — endlich die Knochenlücke, ohne die resecirten Enden zu nähern, mit Charpietampons ausgefüllt, und die Zungenligatur an der mittleren Nadel befestigt.

Die Operation hatte wegen der reichlichen Blutung, der Dicke und Härte des Knochens, namentlich aber wegen der festen Verfilzung der speckig verhärteten Weichtheile mit der das kranke Knochenstück überziehenden Knochenneubildung bedeutende Schwierigkeiten; dieselben wurden aber hauptsächlich durch die Unbändigkeit des Kranken zu einer ungewöhnlichen Höhe gesteigert. Derselbe schlug

nämlich im Aetherrausche, — der sich erst mitten in der Operation, als diese der Blutung wegen nicht mehr zu sistiren war, so misslich entwickelte, — dergestalt wüthend und brüllend um sich herum, dass ihn 6 kräftige Assistenten auf dem Operationsstuhle zu erhalten nicht vermochten, und die Operation, der starken Blutung wegen, inmitten der fürchterlichsten Contracturen, die sich im Momente des Sägens bis zum Opisthotonus steigerten, fortgesetzt werden musste. Es war eine schauderhafte Aufgabe, dem convulsivisch hin und her schiessenden Kranken, der zuletzt so recht eigentlich in der Luft horizontal gehalten werden musste, mit der im Kiefer eingeklemmten Säge nachzulaufen. In jedem Momente drohte diese abzubrechen, was endlich auch wirklich geschah; jedoch glücklicherweise erst im letzten Augenblicke, als nur noch wenige Züge zu machen waren, die mit dem Reste des gerissenen Instruments vollendet wurden. Bei solchen Hindernissen dauerte die ganze Operation über 20 Minuten, während sie ausserdem nicht die halbe Zeit erfordert haben würde.

Ich mochte ein so unglückliches Resultat des Aetherismus um so weniger verschweigen, als es ein warnendes Beispiel darstellt, das Anderen für solche Fälle sehr zu Gute kommt. Der Aetherismus ist bei allen grösseren Operationen im Gesichte und besonders in der Mundhöhle, die in sitzender Lage verrichtet werden müssen, und fortgesetzte Inhalationen während der Operation nicht gestatten, durchaus nicht am rechten Platze. Ohnmächtiges Zusammensinken des Kranken, bei zu weit getriebener Narkose, ist hier eben so misslich, als Contracturen und Tobsucht bei unvollkommener Anästhesie. Ich hatte dies übrigens meinem Auditorium vor Beginn der Operation auseinandergesetzt und die Gegenanzeige des Aethers im fraglichen Falle überdies auf die hierdurch vermehrte Blutung gegründet; nur die dringendsten Bitten des Kranken vermochten mich zur unzeitigen Willfährigkeit, wofür ich schwer büssen musste.

So erschreckend jedoch die Acte der Operation waren, eben so befriedigend war das Resultat derselben. Sie hinterliess lediglich eine einfache bogenförmig längs des Kieferrandes verlaufende Wunde, die durch die umschlungene Naht linear vereinigt, kaum eine Spur des geschehenen Eingriffes hinterliess, ein leichtes, kaum merkliches Einsinken der Unterlippe abgerechnet, das sich übrigens schon in den nächsten Tagen, durch die reactive Turgescenz des Organes völlig verlor. Der Kranke erinnerte sich nur undeutlich an die überstandene Operation und klagte nur über die gewaltsame Retraction der Zunge, die sich erst nach 12 Stunden mässigte und am 3. Tage endlich gänzlich nachliess, so dass die Ligatur gleichzeitig mit den Nadeln entfernt werden konnte. Die Vereinigung gelang vollständig, es trat eine mässige Entzündung und Eiterung ein, auf welche bald üppige Granulationsbildung folgte, wodurch die Knochenlücke schon nach 14 Tagen grossentheils ausgefüllt wurde. Von nun an besserte sich das Befinden des Operirten zusehends und in 4 Wochen war an die Stelle des im Eingange geschilderten kachektischen Habitus das blühendste Aussehen getreten. Noch viel rascher

als im vorhergehenden Falle, erfolgte übrigens die Consolidation, Erhärtung der neugebildeten intermediären Ersatzsubstanz der Knochenlücke, die bei Entlassung des Kranken (nach 2 Monaten) in der Mitte bereits einen deutlichen Ossificationskern zeigte. — Durch diese so günstig entwickelte Zwischensubstanz erlangte die Unterlippe eine so vollständige Unterstützung, dass der Substanzverlust bei geschlossenem Munde gar nicht zu merken war, ein Umstand, zu dem die beschriebene Methode der Operation gewiss viel beigetragen hat.

Malgaigne hat das Verdienst, die Nachtheile der Spaltung der Unterlippe bei der Resection des Unterkiefers hervorgehoben und das Mittel zur Vermeidung der durch sie bedingten bleibenden Verunstaltung angegeben zu haben, welches ich gleichzeitig mit Heyfelder zuerst am Lebenden in Anwendung gebracht habe (S. Prag. Vjschft. Bd. 7. Orig. S. 41). Das Umschlagen der losgelösten Unterlippe reicht jedoch nur für die Resection eines kleinen Mittelstückes der Kinnlade aus und ist überdies bei Verdickung und Anschwellung der den Kiefer deckenden Weichtheile — wie im vorliegenden Falle — unausführbar. Die von mir eben angegebene Operationsweise gestattet dagegen die Schonung der Lippe, auch bei grosser Ausdehnung der Knochenkrankheit und ohne Rücksicht auf Entartung der Haut, während die einfache Incision längs und unterhalb des Kieferrandes, ohne die geringste Verunstaltung herbeizuführen — zumal bei Männern, wo die feine Narbe in den Bart fällt — das schwierigste Moment der Operation, den Knochenschnitt, wesentlich erleichtert.

Anatomische Beschaffenheit der exstirpirten Kieferknochen. Die durch die so eben geschilderten Operationen entfernten und in unserem pathologischen Museum als Präparate aufbewahrten Knochenstücke zeigen ein sehr verschiedenes anatomisches Verhalten, dessen nähere Erörterung für das Studium des noch immer dunklen Wesens der Phosphor-Knochenaffection nicht ohne Nutzen sein dürfte.

a) Von der K. R. besitzen wir die beiden, nach einander exstirpirten Kieferhälften, welche zusammengefügt den ganzen, vollkommen erhaltenen Unterkiefer mit allen seinen Aesten und Fortsätzen und 4 Mahlzähnen — ein wahres Prachtexemplar der Phosphornekrose — darstellen. Der Knochen zeigt, wenn man von der bald zu beschreibenden Auflagerung absieht, in allen seinen Theilen die normalen Dimensionen der Höhe, Breite und Dicke, die Corticalsubstanz ist an ihm, mit alleiniger Ausnahme des etwas absorbirten rechten Gelenkfortsatzes und einiger Zahnfächer, überall verdünnt, übrigens aber vollkommen erhalten, glatt, eben und von graulichweisser Farbe; die Diploe sehr locker, trocken und brüchig: daher auch die Durchsägung ausserordentlich leicht und mittelst 3—4 Zügen der Jeffray'schen Säge vollendet wurde. Die Beinhaut fehlte ganz. An ihrer Statt ist der Knochen in grosser Ausdehnung, und zwar fast an $^3/_4$ der inneren und etwa $^1/_3$ der äusseren

Wand mit einer 2—3''' dicken Kruste der von Geist und Bibra treffend geschilderten Knochenneubildung überzogen, die vorzugsweise längs der inneren rauhen Linie und an der Kinnprotuberanz aufgelagert ist. Diese rindenartige Auflagerung neugebildeter Knochensubstanz, unter dem Mikroskop deutlich entwickelte Knochenkörperchen zeigend, hat ein körnig strahliges Gefüge von blassgelb grünlicher Färbung und hängt mit der äusseren Knochentafel so fest zusammen, dass sie sich von derselben schwer absprengen lässt, und somit deutlich als Osteophytenbildung der Beinhaut charakterisirt. Auf dieser permanenten, festen, harten, am Präparate erhaltenen, 1—3''' dicken Kruste war jedoch an dem frisch herausgenommenen Knochen ausserdem eine bedeutende, $^1/_2$—$^3/_4$ Zoll dicke Schichte einer schwarzen, moorartig schmierigen, höchst übel riechenden Masse aufgelagert, die sich von ersterer leicht abstreifen und abspülen liess, und offenbar nichts Anderes, als die oberflächlichere von Jauche stark durchtränkte und erweichte Schichte desselben Exsudats darstellt.

b) Ganz anders verhält sich dagegen der resecirte Unterkiefer des W. P., von dem, wie gesagt, nur das Mittelstück von der Phosphorkrankheit ergriffen war. Hier fällt erstlich die bedeutende Verdickung des Knochens auf, die demselben, zumal am Kinn, das doppelte Volumen verlieh. Der Knochen zeigte überdies eine überraschende, elfenbeinartige Härte, so dass dessen Durchsägung auf jeder Seite 3 Minuten lang währte, und die Schnittfläche beiderseits einer polirten, weissen Elfenbeinplatte glich. Er war somit im Zustande völliger Eburneation, mit bedeutender Massen- und Volumenszunahme, wie es auch schon sein auffallendes Gewicht und glänzend weisse Farbe beurkundete. — Das Periost war sehr verdickt und überall dermassen mit feinstachligen Osteophyten durchwebt, und mittelst dieser sowohl mit dem Knochen als mit den erhärteten Weichtheilen so innig verschmolzen, dass es streng genommen als eigentliche Beinhaut nicht wohl unterschieden werden konnte. Eine krustenartige Knochenneubildung, wie im vorher beschriebenen Falle, fehlte hier ganz, wohl fand sich jedoch eine ganz ähnliche, schmierig erdige Masse auf dem nekrotischen, schwarzgrauen Alveolarfortsatze unter dem von ihm überall losgetrennten schwammigen Zahnfleische aufgelagert. Die in den Alveolis lose steckenden Zähne waren in beiden Fällen, die schon bezeichnete schmutzige Färbung ausgenommen, völlig gesund; auch die feinsten Schliffe derselben, vom Med. Cand. H. Rissbitter mit ausgezeichneter Vollendung ausgeführt, zeigten unter dem Mikroskope ganz gesunde Faserung der Schmelz- und Knochensubstanz.

Wir sehen somit in den besprochenen zwei Fällen, die rücksichtlich der ätiologischen Momente, der Symptome im Leben, und des

Verlaufes der Krankheit ganz identische Processe darstellen, ein sehr verschiedenes anatomisches Verhalten der ergriffenen Kieferknochen: dort ausgesprochene Nekrose, hier bis zur Eburneation entwickelte Sklerose.

Phosphornekrose ist somit ein unpassender, den Begriff der Phosphorkrankheit irriger Weise einschränkender Ausdruck. Die durch die Phosphordämpfe (?) erzeugte Beinhaut- und Knochenentzündung muss, wie dieser Fall zur Evidenz darthut, nicht immer mit Nekrose endigen, sie kann als solche eben so gut zur Hypertrophie, Osteophytenbildung, Sklerose, Eburneation, so wie im Gegentheile zur Erweichung, Ulceration etc. führen. — Vorläufig wird daher Osteitis, Periosteitis phosphorica eine schicklichere Benennung der Krankheit geben.

In wie fern übrigens dieser oder jener Ausdruck bezeichnender sei, lässt sich wohl bisher nicht festsetzen; doch wären wir geneigter, uns mit Geist und Bibra für Periosteitis auszusprechen, da gerade die eigenthümliche anatomische Veränderung der Beinhaut, jene krustenartige Auflagerung auf den Kieferknochen, das hervorragendste Symptom der fraglichen Krankheit darbietet. Doch lassen sich wohl selbst diese so eminenten Ablagerungen in und auf der Beinhaut vorläufig nicht mit bestimmtem Rechte als ein charakteristisches Merkmal der sogenannten Phosphorperiosteitis feststellen, vielmehr ist es wahrscheinlich, dass hier die localen anatomischen Verhältnisse der Mundhöhle, der Zähne, der Zahnfächer etc., den wichtigsten Einfluss auf jene eigenthümliche Exsudatbildung ausüben. In der That kommt jene Osteophytenbildung der Knochen- und Beinhautentzündung überhaupt zu, und ein so eben auf unserer Klinik befindlicher Fall, wo wir unlängst die *Resection des Unterkiefers wegen spontaner Nekrose* gemacht haben, überzeugte uns, dass diese Ablagerung auch bei jeder anderweitigen Nekrose des Unterkiefers vorkommen könne, somit den Exhalationen der Phosphorfabriken nicht ausschliesslich zugeschrieben werden dürfe.

Dieser Fall von spontaner — ohne zu ermittelnde Veranlassung entstandener — Nekrose, bei einem kräftigen 18jährigen Maurergesellen, W. L., ist in Beziehung auf die jetzt so sehr viel besprochenen Phosphornekrosen um so interessanter, als er zugleich den kräftigsten *Beweis für die Localität der fraglichen Krankheit*, d. h. den primären Charakter der Kiefererkrankung abgibt, aus welchem die Symptome der muthmasslichen Phosphordyskrasie erst resultiren. Wir fanden nämlich bei unserem Kranken dieselbe Auflockerung des Zahnfleisches, dieselbe jauchige, höchst übelriechende Secretion, dieselbe Anschwellung und kretinenähnliche Entstellung, Blässe und Lividität des Gesichtes, dieselbe Anämie etc., kurz dasselbe topische und allgemeine Krankheitsbild, wie bei der Kranken R. Bei beiden wurde nach und nach der ganze nekrotische Unterkiefer entfernt, bei beiden erfolgte erst nach

dieser Operation, und durch diese allein entschiedene Besserung und rasche Heilung. Es wäre nur eine überflüssige Ermüdung unserer Leser, die Krankheitsgeschichte dieses merkwürdigen Falles neben der vorerwähnten im weiteren Detail anzuführen. Wir führen nur den merkwürdigen Umstand an, dass hier die Extraction des nekrotischen Unterkiefers mit partieller Erhaltung des Zahnfächerfortsatzes und der Zähne geschah, welche letztere nun lediglich im Zahnfleische standen, und bei der fortschreitenden Erhärtung des letzteren immer fester werden, so dass ihre völlige Erhaltung täglich wahrscheinlicher zu hoffen steht.

Nichts ist übrigens leichter begreiflich, als die *Entwickelung der sogenannten Phosphordyskrasie auf secundärem Wege*, aus der ulcerösen Kieferentzündung nämlich. Nirgends sind die Bedingungen der Blutvergiftung so augenscheinlich wie hier; wir sehen die Mundhöhle fortwährend, Monate lang, mit Jauche überschwemmt, die um so übelriechender, fauler, giftiger wird, je mehr der beständige Luftzutritt ihre Zersetzung begünstigt; — diese Jauche nun verpestet die über sie hinwegstreichende, eingeathmete Luft, verdirbt den Speichel, die Nahrungsmittel und Getränke, denen sie theils im Munde, theils im Magen, durch unvermeidliches beständiges Verschlucken reichlich beigemischt wird. Auf diese Art die Respiration und Digestion zugleich verderbend, wirkt sie somit auf doppeltem Wege störend, vergiftend auf die Hämatose ein. Insbesondere muss die Verdauung darunter leiden, die ja schon durch Behinderung des Kauens einen wesentlichen Abbruch erfährt. Hierzu rechne man noch die durch anhaltende Zahnschmerzen unterhaltene nervöse Aufregung, die sich bisweilen bis zur Schlaflosigkeit steigert; — und man wird sich nicht wundern können, wenn solche Kranke Monate lang auf diese Weise sich selbst zum Ekel, endlich kachektisch, blass, anämisch werden und einen habituell trüben, Unmuth, Verzweiflung ausdrückenden Blick erhalten!

Die *Ursache der Blutvergiftung* liegt demnach viel näher, als man sie gewöhnlich sucht, der Kranke erzeugt sich selbst sein Gift: die Jauche, von der sein Mund überströmt; — die beständige Ulceration in der Mundhöhle erzeugt die Kachexie, gleichviel ob jene durch Phosphor, Arsenik, Ozon oder anderweitige Schädlichkeiten herbeigeführt werde. Mit der Jauchung muss die Dyskrasie bestehen, ohne Tilgung der ersteren kann diese nicht geheilt oder gebessert werden; dagegen reicht erfahrungsgemäss die Behebung der einen, die Entfernung ihrer mechanischen Ursache, für sich allein hin, die andere zu heilen. Hierin findet auch die Erfolglosigkeit aller therapeutischen, localen und inneren Mittel gegen die Kiefernekrose ihre Erklärung. Damit wird jedoch weder der Einfluss der Phosphordämpfe auf die Erzeugung der Kieferentzündung, noch die direct schädliche Einwirkung der Inhalationen in Phosphor-

fabriken auf den Gesammtorganismus, unmittelbar auf die Blutmasse, geläugnet oder in Zweifel gestellt; vielmehr ist ersteres durch die Erfahrung nur zu sehr gesichert, und das letztere aus denselben Gründen wahrscheinlich, die wir oben für die Störung der Hämatose geltend gemacht haben. So lange uns jedoch die Erfahrung keine selbstständige Phosphordyskrasie (ohne Ulceration in der Mundhöhle) vorführt, bleiben wir der Ansicht, dass die constitutionellen Phosporwirkungen bei Phosphorarbeitern mit dem Verlassen der Fabrik von selbst schwinden, und die bei und mit der Kiefernekrose hartnäckig bestehende und nach der Operation der letzteren rasch verschwindende Kachexie nur als eine secundäre Folge der oben erörterten Nutritionsstörung zu betrachten sei.

Von den übrigen *Nekrosen* sind folgende zu erwähnen:

1. *Nekrose des Oberarmkopfes.* Einer 26jährigen Fabriksarbeiterin wurde wegen einer Schusswunde der Hand von einem Landwundarzte der Vorderarm amputirt. Wegen Nachblutungen wurde die am Oberarm angelegte Aderpresse dergestalt zugezogen, dass der Arm bis an die comprimirte Stelle abstarb, und eine zweite höhere Amputation nöthig machte. Diese wurde nun auf eine Art gemacht, dass der Knochenstumpf gegen 2 Zoll vorragte und daher nekrotisch wurde. Diese Nekrose erstreckte sich bis ins Schultergelenk, worauf die Kranke Behufs der Exarticulation ins Krankenhaus kam. Mehrere an der inneren Seite des Amputationsstumpfes vom Processus coracoideus abwärts gehende Fistelöffnungen liessen den in seiner Totalität abgestorbenen Knochen leicht erkennen; profuse Jauchung drohte die bereits sehr herabgekommene Kranke zu erschöpfen. Nach einem tiefen, vom Akromion bis zum Knochenstumpf herab, mitten durch den Deltoideus geführten Einschnitt wurden die verdickten Weichtheile beiderseits vom Knochen abgelöst, darauf dieser hebelartig aus dem Gelenke, dessen Kapsel grösstentheils zerstört war, nach vorn luxirt, und nach Trennung der hinteren Verbindungen entfernt. Es blieb eine tiefe, platte, mit einem schwarzgrauen, zottig filzigen, schleimhautartigen Ueberzuge ausgekleidete Rinne, als Lager des nekrotischen Humerus zurück, dessen Kopf grösstentheils absorbirt und sehr porös war, während der übrige Knochen noch seine normale Härte behalten hatte. Die Blutung war stark, doch nur venös, und wurde durch kaltes Wasser und die Tamponade gestillt. Die Heilung erfolgte binnen 5 Wochen und die seit der Operation von allen früheren Schmerzen befreite Kranke wurde nun unter dem wohlthätigen Einflusse des lang entbehrten Schlafes sehr bald hergestellt.

2. Eine partielle, ebenfalls centrale, spontan entstandene *Nekrose des Humerus,* bei einem 14jährigen scrofulösen Knaben, wurde durch einfache Extraction des über 3 Zoll langen Sequesters, nach vorläufiger Spaltung der Fistelöffnungen geheilt.

3. Eine *auf die beiden Kondylen des Oberschenkelbeines beschränkte Nekrose* endete mit spontaner Exfoliation, hinterliess jedoch Pseudo-Anchylose des Kniegelenkes mit Contractur, welche durch Tenotomie, subcutane Durchschneidung der Flexoren, behoben wurde.

4. Von 13 *Nekrosen der Unterschenkelknochen* erforderten 3 die Amputation des Oberschenkels, die in allen Fällen mittelst des Kegelschnittes (einzeitigen Zirkelschnittes bei schiefer Richtung der Schneide und starker Retraction der Haut) verrichtet wurden. — In 2 Fällen wurde fast die ganze Tibia ausgezogen, worauf einmal vollständige Heilung mit Ersatz des Knochens durch rasche Callusbildung, das anderemal, bei mangelhaftem Substanzersatz, indem die üppigen Granulationen nur eine nothdürftige Entwickelung erlangten, ein falsches Gelenk zu Stande kam. — In 5 Fällen wurde über $^1/_3$—$^2/_3$ der in dieser Ausdehnung total abgestorbenen und grösstentheils entblössten Tibia mit vollständig gutem Erfolge extrahirt. — Bei 2 Kranken (von 5 und 8 Jahren) wurde wegen centraler Nekrose mit Kloaken- und Sequesterbildung die Ausstemmung des Schienbeins, nach der Methode des Prof. Fritz, der diese Operation häufig übte, verrichtet. Nach vorläufiger Spaltung und Vereinigung der zu den Kloaken führenden Fistelöffnungen, und hinreichender Blosslegung der üppigen Callusdecke wurde diese letztere mittelst Meissel und Hammer durchbrochen, und hierauf der eingeschlossene Sequester ausgezogen. Der eine davon, der fast $^3/_4$ des ganzen Schienbeins betrug, wurde Behufs der leichteren Extraction vorerst in der Mitte mittelst der Jeffray'schen Säge durchsägt, und hierauf jede Hälfte für sich mit Leichtigkeit ausgezogen. Beide Kinder genasen vollkommen, doch dauerte die völlige Heilung, der enormen Höhle wegen, die sich nur langsam mit Granulationen ausfüllte, über 4 Monate.

5. Eine durch ihre Ausdehnung *über eine grössere Partie des Skelettes merkwürdige Nekrose* bot ein 22 Jahre alter, ziemlich wohlgenährter, rüstiger Mann, der, nachdem er binnen 4 Jahren nach und nach Nekrosen des rechten Schienbeins, beider Vorderarmknochen und des linken Schlüsselbeins glücklich, d. h. mit spontaner Exfoliation und vollständiger Vernarbung, überstanden hatte, endlich mit Nekrose des linken Unterschenkels in unser Hospital kam. Die letztere Krankheit entstand 4 Monate vor seiner Aufnahme, wie die anderen, spontan, nur mit acutem Verlaufe, unter rascher starker Anschwellung des Beines, mit ausserordentlich heftigen Beschwerden, Tag und Nacht andauernden Schmerzen, worauf sich nach 3 Wochen mehrere Abscesse entwickelten, die, aufgebrochen, eine grosse Menge übelriechender Jauche entleerten, und endlich durch Abgang kleiner nekrotischer Knochenstücke den tiefen Sitz der Krankheit beurkundeten. — Bei der Aufnahme des

Kranken war fast das ganze linke Schienbein stark aufgetrieben, von fistulösen Oeffnungen durchbrochen, und durch diese ein in der üppigen Calluswucherung eingeschlossener, bereits ziemlich beweglicher Sequester, der sich von der Spina tibiae bis ans Fussgelenk erstreckte, zu fühlen. Derselbe wurde auf die oben angegebene Art mittelst der Ausstemmung ohne erhebliche Schwierigkeit extrahirt, und die zurückgebliebene, mehr als 6 Zoll lange, tiefe Höhle füllte sich überraschend schnell mit Granulationen, bis auf den obersten Winkel, wo ein fistulöser Gang zurückblieb, der sich jedoch allmälig verringerte und nach und nach zu secerniren aufhörte. Als nun schon auf diese Weise der ganze Heilungsprocess vollendet schien, und der Patient rasch aufzublühen begann, schwoll eines Tages plötzlich der ganze Unterschenkel abermal unter tobend reissenden Schmerzen und Fieberbewegungen bedeutend an; die noch Tages vorher frischen, rosenrothen Granulationen wurden missfärbig. — Der ganze, wenn gleich unter solchen Umständen unerwartete Vorgang wies auf Eiteransammlung in der Tiefe und Recrudescenz der kaum erloschenen acuten Knochenentzündung hin. Der unlängst geschlossene oberste Fistelgang wurde deshalb mittelst der Sonde wieder eröffnet, und dem angesammelten Eiter Austritt verschafft. Dieser bei den ersten Symptomen der Ansammlung getroffenen Massregel ungeachtet, gelang es jedoch nicht, der ferneren Infiltration Einhalt zu thun. Acht Tage später füllte sich das Gelenk selbst mit Exsudat, ein Durchbruch der Kapsel von unten her und Communication der Gelenkhöhle mit dem Eiterherde war offenbar, konnte jedoch mittelst der Sonde nicht nachgewiesen werden. Der heftig fiebernde Kranke starb wenige Tage später plötzlich unter den Symptomen der Anämie, deren nicht geahnte Ursache die Section auf eine überraschende Weise aufklärte. Man fand den ganzen Dickdarm mit reichlichem frischem Blutcoagulum angeschoppt, ohne übrigens die Quelle der Blutung nachweisen zu können. — Die Perforation der Kapsel fand gerade in der Mitte zwischen den beiden Gelenkflächen der Tibia statt, und die mit jauchigem Exsudat gefüllte Gelenkhöhle communicirte mittelst eines feinen, 2 Zoll langen Canales von dem Caliber einer dünnen Rabenfeder, der den Rest des Gelenkkopfes des Schienbeins durchdrang, mit der ehemaligen Sequesterhöhle. Der so oft wiederholte nekrotische Process breitete sich demnach bei seinem letzten Auftritte von dem oberen Gelenkende der Tibia bis in das Gelenk aus. Der höchst stürmische Verlauf dieses Processes in einem porösen, spongiösen Knochentheile, die Nähe des Gelenkes selbst, oder, was dasselbe ist, die geringe Dicke der von der früheren Nekrose verschonten Knochenpartie erklären wohl die rasche Perforation und die consecutive verderbliche Gonitis, sind aber nicht im Stande, über den Zusammenhang der einen so plötzli-

chen Tod bringenden Darmhämorrhagie Aufschluss zu geben. Merkwürdig ist übrigens die anscheinende Erblichkeit der Nekrose bei dem Subjecte vorliegender Beobachtung. Der Mann war seiner Aussage nach immer gesund und liess auch keine Dyskrasie wahrnehmen, doch soll seine Mutter, wie er selbst, an spontaner Nekrose verschiedener Knochenpartien gelitten haben.

(Schluss im nächsten Bande.)



Ueber das Chloroform *).

Von Prof. *Pitha.*

Chloroform (Formylchlorid, Chloroformyl, Chloraetherid, Perchloridum formyli) von Soubeiran (1831) und Liebig (1832) entdeckt, und von Peligot und Dumas (1835) näher bestimmt, besteht nach letzterem aus 1 Atom Formyl (Radikal der Ameisensäure) und 6 Atom Chlor; ($Fo\,Cl^6$) und enthält in 100 Theilen 11,173 Formyl ($Fo = H^2\,Cl^2$) und 88, 927 Chlor. Es stellt eine klare, wasserhelle, sehr flüchtige, nicht entzündliche Flüssigkeit von 1,48 spec. Gew., angenehmen, dem Salpeteräther ähnlichen Geruche und sehr süssen Geschmacke dar. In Folge eines verwickelten Zersetzungsprocesses entsteht dasselbe bei der Destillation unter: chlorigsaurer Alkalien, mit Alkohol, Methyloxydhydrat oder Aceton; es bildet sich ferner durch Zersetzung des Chlorals mit Alkalien, durch die Einwirkung des Chlors auf Methylchlorur im Sonnenlichte, durch Zersetzung des in Alkohol gelösten schweren Salzäthers u. dergl. Die bisher am meisten übliche Darstellungsweise desselben im Grossen lässt sich, abgesehen von den Modificationen, welche Soubeiran, Löwig, Liebig u. A. in Vorschlag brachten, auf Destillation des Chlorkalks mit Alkohol und Reinigung des Destillats von dem mitübergegangenen Alkohol und Chlorgas zurückführen. Eine viel wohlfeilere, bequemere und schnellere Bereitungsweise ist erst neuerlichst von Prof. Böttiger angegeben worden; sie beruht auf der Destillation von gewöhnlichem (kein freies Chlor enthaltendem) Chlorkalk, mit gleichem Antheil von krystallisirtem, essigsaurem Natron. Die Destillation, welche in einer

*) Zwar haben wir uns im vorigen Bande p. 131 (Misc.) aus etymologischen Gründen gegen den Namen Chloroform erklärt, er ist aber einmal in Aller Munde, durch ganz Europa allgemein verbreitet, bequemer auszusprechen, und durch mehrere abgeleitete Ausdrücke (Chloroformie, chloroformisiren etc.), die nicht wohl anders zu ersetzen sind, noch mehr befestigt, so dass wir es schon um der allgemeinen Verständlichkeit willen vorgezogen haben, uns dem Sprachgebrauche zu fügen. *D. Red.*

irdenen, porcellanen oder eisernen, mit einem guten Kühlrohr versehenen Retorte bei starkem Kohlenfeuer geschieht, wird so lange fortgesetzt, als noch ein Tropfen Flüssigkeit übergeht. Aus je 16 Unzen der angewandten Stoffe werden etwa 5 Dr. gelbliches Chloroform und 12 Unz. wässeriges Aceton, welches als leichter oben schwimmt, erhalten. Wird das übergehende Aceton mit frischem Chlorkalk zu einem Brei angemacht, und dieser einer nochmaligen, immer nur wenige Minuten erfordernden Destillation unterzogen, die so oft wiederholt wird, als sich noch Chloroform entwickelt, so geht endlich — in der Regel schon das 3. Mal — kein Aceton mehr über. Die auf diese Weise gewonnene Ausbeute an Chloroform, welches zur vollkommenen Reinigung noch einmal auf einer Weingeistlampe über essigsaurem Natron überdestillirt wird, beträgt im Ganzen durchschnittlich 4 Unzen, wovon nach B.'s Berechnung das Loth (die Fabricationskosten ungerechnet, und nur die Ingredienzen in Anschlag gebracht) blos auf 5 Sgr. = 14 kr. C. M. zu stehen käme.

Schon seit dem Jahre 1844 von Guillot, Simpson, Formby und Glover etc. als ein angenehmes flüchtiges Reizmittel innerlich gebraucht, wurde dieser merkwürdige Stoff im November 1847 von Prof. Simpson zu Edinburg als anästhesirendes Mittel in die chirurgische Praxis eingeführt, nachdem dessen dem Schwefeläther ähnliche Wirkung durch Inhalationen bei Thieren bereits im März desselben Jahres von Flourens zu Paris constatirt worden war.

Simpson's Abhandlung (Monthly Journ. of med. sc. Dec. 1847. Jan. 1848) über dieses neue Anästhesirungsmittel erregte schnell eine so allgemeine Sensation, dass dasselbe seither in England, Frankreich und Deutschland fast allgemein dem Aether substituirt wird. Die Erfahrung hat bereits, nach langen, vielfältigen vergleichenden Beobachtungen ziemlich allgemein zu Gunsten des Chloroforms entschieden; wir wollen im Folgenden die Resultate fremder und eigener Erfahrungen zur Begründung dieser Behauptung zusammenstellen.

A. Die Wirkungen des Chloroforms — als Inhalationsmittels — sind im Allgemeinen jenen des Schwefeläthers sehr ähnlich; beide erzeugen eine temporäre Abstumpfung oder gänzliche Tilgung des Schmerzwahrnehmungsvermögens, mit Trübung oder völliger Aufhebung des Bewusstseins. Die Art und Weise des Eintrittes dieser Anästhesie, so wie die sie begleitenden Nebenerscheinungen bieten jedoch mehrfache — nicht unerhebliche — Unterschiede.

1. Die *Anästhesie* tritt beim Chloroform früher, *rascher und leichter* ein, als beim Schwefeläther, zuweilen schon nach wenigen Secunden, im Durchschnitt nach 1—5 Minuten langer Inhalation, also in weniger als der halben Inhalationszeit des Schwefeläthers. Simpson narkotisirte

ein *Kind* von 10 Wochen in 20 Secunden, wir sahen denselben Effect bei einem 1jährigen Kinde noch schneller, in 10—15 Secunden und bei 2 anderen Kindern unter 3 Jahren in 30—40 Secunden eintreten. Das kleinste dieser Kinder war sehr schwächlich, kachektisch und im höchsten Grade empfindlich und weinerlich. Die bei ihm beabsichtigte Operation eines Congestions-Abscesses wäre bei der ausserordentlichen Furchtsamkeit des Kindes nur höchst schwierig ausführbar gewesen. Es wurde ihm daher ein mit 15 Tropfen Chloroform befeuchtetes Stück Baumwolle vor den Mund gehalten, und dadurch fast augenblicklich Ruhe erzeugt; denn schon nach 2 Athemzügen trat sanfter, ganz ruhiger Schlaf ein, der durch die nun vorgenommene Eröffnung des Abscesses nicht im mindesten gestört wurde. Nach 2 Minuten erwachte das Kind ganz munter und blieb ruhig, nachdem es doch vorher die ganze Nacht unausgesetzt geschrieen hatte. — Eben so lief bei dem anderen 2jährigen, an heftiger Strangurie leidenden Kinde die Untersuchung der Blase mittelst des Katheters, und bei dem dritten die Einrichtung einer Kniegelenksverrenkung ab. Bei allen 3 folgte schon auf 2—4 Athemzüge ganz ruhiger, normaler Schlaf, der bei den ersten 2 Kindern 2, beim 3. gegen 10 Minuten dauerte und unter ganz normalem Erwachen endete.

Bei *Erwachsenen*, namentlich bei Männern, wurde jedoch immer eine längere Inhalation, und zwar bei uns durchschnittlich 2—5 Minuten, erfordert; nur bei zwei ältlichen sehr herabgekommenen Frauen trat die Anästhesie schon noch 1 Minute vollständig ein, so dass bei der Einen die Herniotomie, bei der anderen die Amputation des Oberschenkels bei ganz ungestörtem Schlafe verrichtet werden konnte. — Bei sehr ängstlichen Individuen, die mit grosser Aufregung die Operation erwarteten, kam die Wirkung nie unter 3 Minuten; bei mehreren Branntweintrinkern musste die Inhalation 5—7 Minuten, ja in 3 Fällen 8—10 Minuten lang fortgesetzt werden, ehe sich nur einiger Erfolg zeigte.

2. Das Chloroform wirkt *sicherer* und *vollkommener* als der Schwefeläther. Mehrere Chirurgen sahen die Anästhesie durch Chloroform nach vorläufiger nutzloser Anwendung des Schwefeläthers erfolgen, und einige lassen sich sogar zu der Behauptung hinreissen, das Chloroform sei ein absolutes Anästheticum, dem keine Individualität widerstehe (Drey). Dies hat sich jedoch keineswegs bestätigt. Blandin und Roux fanden unter ihren Operirten mehrere „Réfractaires", auf die das Chloroform gar nicht oder nur unvollkommen und schwer sopirend einwirkte, so dass Blandin mit Recht mahnt, bei solchen Individuen von hartnäckigen Versuchen bei Zeiten abzustehen. Auch wir machten ähnliche Erfahrungen und fanden bei Branntweintrinkern und sehr aufgeregten und ängstlichen Personen eine verhältnissmässig eben so grosse Renitenz gegen die Wirkung des Chloroforms, wie gegen jene des Schwefeläthers;

die Anästhesie trat bei diesen Individuen immer schwierig, nach lange fortgesetzten Einathmungen und meistens nur unvollständig ein; ja *bei 4 Individuen blieben die Inhalationen ganz und gar erfolglos.* So namentlich *a)* bei einem robusten, aber äusserst feigen Taglöhner, der sich das Chloroform für die unbedeutende Operation des Wasserbruches ausbat. Ueber 3 Drachmen guten Chloroforms wurden da ganz nutzlos verbraucht. — *b)* Bei einem 68jährigen, schwächlichen, sehr geduldigen Greise brachte eine 6 Minuten lange Einathmung nur scheinbare Betäubung hervor, die nach dem ersten Schnitte in eine heftige Unruhe verwandelt wurde, welche die Vollendung der begonnenen Operation (Exstirpation des Lippenkrebses) im höchsten Grade erschwerte. Die Sensibilität wurde hier durch die unvollkommene Wirkung des Chloroforms offenbar gesteigert, denn der geduldige Mann hätte ausserdem, wie uns die Erfahrung in ähnlichen Fällen sattsam lehrte, die Operation gewiss sehr ruhig ertragen. — *c)* Bei dem 3. Kranken, einem erst 47 Jahre alten, jedoch durch langwierige Schmerzen und Schlaflosigkeit ganz marastisch erschöpften Manne, dem ein gangränöser Hautstreifen abgetragen werden sollte, erfolgte nach mehr als 10 Minuten langer Inhalation, wobei fast eine Unze Chloroform verbraucht wurde, nicht die geringste Veränderung der Sensibilität, nicht die geringste Betäubung oder Trübung des Bewusstseins. Man musste endlich wegen plötzliches Sinkens des Pulses von weiterem Narkotisiren abstehen. Dieser unglückliche Mensch leidet an einem eigenthümlichen Hautsphacelus, — einer Gangraena alba cutis — die an den Zehen begann, von da stetig, unaufhaltsam weiter schreitend, binnen 3 Monaten allmälig den ganzen Unterschenkel und itzt bereits den halben Oberschenkel im strengsten Sinne des Wortes abgehäutet hat, ohne sich bisher Gränzen zu setzen. Dreimaliges energisches Kauterisiren des ringförmigen schmalen Brandstreifens mittelst des Glüheisens und mehrfach wiederholte Applicationen verschiedener Caustica — wobei meistens der Schwefeläther angewandt wurde, — haben gegen dieses furchtbare, fortwährend gleichmässig weiter kriechende Uebel gar nichts gefruchtet. Nur Opium in steigenden Gaben, gegenwärtig bereits auf 5 Gran pro dosi gesteigert, vermag die wüthenden Schmerzen etwas zu lindern. Eben dieses Narcoticum mag höchst wahrscheinlich die völlige Unwirksamkeit des Chloroforms und Aethers wenigstens zum Theile bedingen; denn vom Anfange zeigte der Kranke doch einige, wenn gleich geringe Receptivität für den Aetherismus, die sich jedoch später unter dem Einflusse der Agrypnie und des Opiumgebrauches gänzlich erschöpfte. — *d)* In einem 4. Falle endlich versagte das Chloroform bei einem schwächlichen, sehr sensiblen Mädchen von 29 Jahren, bei dessen graciler Constitution man es am wenigsten vermuthet hätte, die beabsichtigte Wirkung gänzlich, obwohl die Kranke

eine halbe Unze davon binnen 8 Minuten gehörig eingeathmet hatte. Die Operation — Eröffnung eines tiefen Schenkelabscesses — musste zuletzt unter dem heftigsten Schmerzgefühl und bei ganz ungetrübtem Bewusstsein verrichtet werden. Auch diese Kranke hat durch mehrere Tage vorher Schlafpulver aus $^{1}/_{12}$ Gr. Morphium genommen.

Mit Ausnahme dieser 4 Individuen fanden wir jedoch das Chloroform in allen anderen, gegenwärtig 36 Anwendungsfällen ganz verlässlich wirksam, und die Anästhesie so vollkommen, wie bei dem gelungensten Aetherismus; — vollkommener, wie Simpson und seine Anhänger behaupten, wollen wir nicht sagen, weil die Aetheranästhesie als solche in der That nichts zu wünschen übrig lässt.

3. Das Chloroform ist dessen ungeachtet als ein *intensiveres Anaestheticum* bezeichnet worden, weil es *in viel kleineren Gaben* wirket, als der Schwefeläther. Bei Kindern reichten uns 15—30 Tropfen und 2—3 Athemzüge hin, bei Erwachsenen waren als mittlere Menge 2—3 Drachmen zur völligen Wirkung erforderlich. Die Dosis des Schwefeläthers ist mehr als doppelt so gross.

4. Die *Dauer der Chloroformie*, wie man der Kürze halber den Symptomencomplex der Chloroformwirkung nennen könnte, soll nach Simpson, Velpeau, Sedillot etc. *länger nachhaltig* als jene der Aethernarkose sein; Andere dagegen, wie Roux, beklagen sich über zu grosse Flüchtigkeit der ersteren. Wir fanden dies bei verschiedenen Kranken verschieden, gerade so wie beim Aether. Die Anästhesie verschwand beiderseits im Allgemeinen um so schneller, je rascher und leichter und je unvollkommener sie eintrat, und je weniger inhalirt worden war. Ausnahmsfälle, beim Aether wie beim Chloroform, müssen der Individualität zugeschrieben werden. Ein robuster junger Maschinist, dem der Oberarm wegen Zerquetschung des Vorderarmes um 10 Uhr Abends nach 3 Minuten langer Chloroforminhalation amputirt wurde, schlief die ganze Nacht so gut und ruhig, dass die Wächter um sein Leben besorgt waren; bis endlich der Kranke am Morgen munter und schmerzlos erwachte, wie nach dem natürlichsten Schlafe. — Ein 2jähr. Kind, bei dem die Chloroformie schon nach 4 Athemzügen eingetreten war, blieb über 10 Minuten in einem lethargischen Schlafe, regungslos, blass, wie nach einer tiefen Hirnerschütterung. Die Meisten erwachten dagegen schnell, nach 1—2 Minuten aus der vollkommensten Empfindungs- und Bewusstlosigkeit.

5. Die *Chloroformnarkose spricht sich in der Regel durch Schlaf und völlige Bewusstlosigkeit aus und tritt primär* als solche ohne vorherige Aufregung ein. *Der Schlaf ist in der Regel ruhig und traumlos,* dem natürlichen ganz gleich oder ähnlich. Die Operation kann während desselben mit der grössten Ruhe, ohne alle Störung vorgenommen und

vollendet werden. So waren zufälligerweise unsere ersten gelungenen Versuche mit Chloroform, so mögen sie auch bei vielen anderen Experimentatoren im Anfange ausgefallen sein und die enthusiastischen Lobeserhebungen des neuen Mittels bedingt haben. — Diese dem Operateur so sehr wünschenswerthe ruhige Form der Anästhesie würde ohne Zweifel den wichtigsten Vorzug des Chloroforms vor dem Aether constituiren, wenn sie so constant wäre, als es Simpson's Versicherungen glauben lassen. Dem ist jedoch leider nicht so; der ruhige, traum- und bewusstlose Schlaf trat zwar in der Mehrzahl unserer Beobachtungen wirklich ein, keineswegs jedoch überall, und noch weniger durchaus ohne vorhergehende mehr oder weniger störende Aufregungserscheinungen.

Die Ausnahmen, die uns vorgekommen sind, waren folgende:

a) Anästhesie, mit sehr leisem, so zu sagen nur scheinbarem Schlafe, bei fast wachen Sinnen und Bewusstsein. Eine 59 Jahr alte, schwächliche Frau schloss nach 2 Minuten langem Einathmen des Chloroforms die Augen und schien ganz tief zu schlafen, indem sie von der sofort begonnenen Operation (Herniotomie) nicht die geringste Notiz nahm; nur versuchsweise richtete ich eine Frage an sie, und war ganz erstaunt, als sie sogleich die Augen aufschlug und die richtige Antwort gab, worauf die Augen wieder wie unwillkürlich zufielen. Die Pupillen waren normal, das Gesicht blass, die Miene ruhig und unverändert.

b) Anästhesie bei vollkommen wachen Sinnen und wenig getrübtem Bewusstsein. Bei einem robusten Eisenbahnconducteur von 36 Jahren wurde die Resection des linken Schienbeins gemacht. Er athmete, auf dem Bette sitzend, über 5 Minuten Chloroform ein, ohne dass sich die geringste Spur von Betäubung oder Schlaf zeigte. Endlich erklärte er, die Operation mit Verzichtung auf die Narkose überstehen zu wollen. Er sah den Schnitten aufmerksam zu, immer in halb sitzender Stellung, und äusserte mit freudig überraschter Miene seine Verwunderung, dass er keinen Schmerz empfinde. Er war durch die ganze Zeit der Operation, welche gegen 8 Minuten dauerte, sehr gesprächig und heiter und fing erst nach angelegtem Verband an, einigen, jedoch sehr geringen Schmerz zu empfinden. — Hier glich nun die Wirkung des Chloroforms ganz und gar der des Schwefeläthers, wie wir sie früher öfter zu sehen Gelegenheit hatten. Ein besonders interessantes Beispiel hiervon hatten wir an einem 40jähr. Italiener, bei dem nach vorheriger Inhalation des Schwefeläthers die Herniotomie gemacht wurde. Der Kranke ward durch die ziemlich leicht und schnell eintretende Narkose flugs in seine Heimath — „la bella Italia!“ — versetzt, schilderte mit lebhaften Ausdrücken seine Freude darüber, richtete sich während der Operation auf, und sah aufmerksam der Präparation des Bruchsackes zu, ohne mich im Geringsten darin zu stören. Auf die Frage, ob er die Schnitte empfinde, gab er die charakteristische Ant-

wort: „Si, io sento l'incisione, ma non sono dolori.“ Dies ist wohl die interessanteste, angenehmste und wunderbarste Form der Anästhesie, sie kommt beim Schwefeläther unstreitig häufiger vor als beim Chloroform; wir sahen dieselbe hier ausser dem oben angeführten Resectionsfalle nur noch 2mal, jedoch nicht mehr so rein und befriedigend. Einer unserer Collegen, Reconvalescent vom Typhus, athmete das Chloroform wegen heftiger Dysurie ein, indem er sich den Apparat selbst vor dem Munde hielt. Schon nach 30 Secunden wurde er sehr redselig, heiter und schilderte mit glänzenden Augen und sehr belebtem Gesichte die Annehmlichkeit seiner Empfindungen, während, ihm unbewusst, der Katheter angelegt und die Blase explorirt wurde, eine Operation, vor der er früher wegen excessiver Empfindlichkeit zurückbebte. — Ein 14jähriger, sehr sensibler und furchtsamer Student plauderte im wonnigen Chloroformrausche ein sehr lustiges Latein, ohne von der mittlerweile verrichteten Excision einer serösen Cyste am Samenstrange etwas zu empfinden. Beide letztere antworteten übrigens auf alle Fragen vollkommen richtig.

c) Anästhesie mit zorniger Aufregung, Delirien und merkwürdiger Alienation der Sprache bei vollkommener Bewusstlosigkeit. — Ein 49jähr. robuster Taglöhner gerieth nach 3 Minuten langer Chloroformeinathmung in heftigen Zorn, zankte und sang mit präcipitirter, leidenschaftlicher Sprache, die uns lange unverständlich war, bis wir, bei nachlassendem Affecte, namentlich in den Singstrophen bemerkten, dass er regelmässig jede Sylbe doppelte. Ein ähnliches Stammeln mit Verdoppelung oder mehrfacher Wiederholung einzelner Sylben kam uns noch bei 3 anderen Kranken, zufällig nach einander vor, so dass wir eine Zeit das Stammeln für eine dem Chloroform charakteristische Erscheinung hielten.

d) Unvollkommene Anästhesie mit soporösem Schlafe, bei völliger Bewusstlosigkeit, kam 2mal.

e) Schlaf und Bewusstlosigkeit mit lebhaften, sowohl heiteren, als schreckhaften Träumen, meistens bei unvollkommener Anästhesie, 6mal vor.

Dies sind schlagende Beweise, dass das Chloroform die Anästhesie keineswegs durch Abolition des Bewusstseins oder blosse Obnubilation der Sinne, sondern wie der Schwefeläther durch eine specifische Affection der Nervencentra hervorrufe. Wir sahen völlige Empfindungslosigkeit bei ganz freien Sinnen, ja bei absichtlicher Richtung der Aufmerksamkeit des Kranken auf die eben vollführten schmerzhaften Operationsacte, — und dagegen unzweideutige Aeusserungen lebhafter Schmerzen bei völliger Bewusstlosigkeit, und tiefem, schnarchendem Schlafe.

f) Unvollkommene Anästhesie mit Contracturen. Die bei der Aethernarkose sehr häufig vorkommenden Contracturen sind die ärgste Schattenseite derselben. Nicht selten steigern sie sich zu einer Höhe, dass sie an und für sich gefährlich werden und die operativen Acte sehr erschweren,

oder gar unmöglich machen. Das Chloroform soll nun nach S. und dessen Nachbetern diese unangenehmen Zufälle nie erzeugen. Unsere Erfahrung lehrte uns leider auch hierin das Gegentheil. Bei $^2/_3$ unserer Kranken gingen der Anästhesie mehr oder weniger starke Contracturen voraus; in 4 Fällen haben sie die einzige Wirkung lang fortgesetzter Einathmungen ausgemacht. Sie erschienen jedesmal bei Individuen, die eine geringe Receptivität für die Narkose hatten, wo die Inhalation lange fortgesetzt werden musste, mit Widerstreben und grosser Aengstlichkeit und Aufregung begonnen wurde. Folgender Fall zeigt die Höhe, die derlei Krämpfe erlangen können. Ein 24jähr. tuberculöser, höchst sensibler Arbeiter athmete, Behufs der Reduction einer Fussgelenksverrenkung 3 Drachmen Chloroform ein, — erst nach 5 Minuten äusserte sich dessen Wirkung und zwar nur durch tetanische Steifigkeit der Muskeln, die nach und nach alle Muskeln vom Kopfe bis zum Fusse ergriff, so dass die Conturen derselben überall, wie bei einer Statue, scharf und hart hervortraten. Dieser tetanische Rigor hielt über eine Minute an und machte einer kataleptischen Biegsamkeit Platz, wobei der Kopf, die oberen und unteren Extremitäten jede ihnen gegebene Lage starr behielten. Nach $1^1/_2$ Minuten folgte endlich unter Delirien, mit stammelnder, unverständlicher, singender Sprache, gänzliche Muskelerschlaffung, welche die Einrichtung der Verrenkung sehr erleichterte. So schreckhaft übrigens die Scene war, eben so ruhig ging sie vorüber: nach einem 2—3 Minuten langen Schlafe erwachte der Kranke mit lächelnder Miene und klagte über keine Beschwerden. Minder heftige Contracturen jedoch von längerer Dauer, sahen wir regelmässig bei Branntweintrinkern und solchen die vorher längere Zeit Opiumpräparate genommen hatten. Hinsichtlich der Contracturen findet somit zwischen Chloroform und Schwefeläther nicht nur kein Unterschied, sondern geradezu die grösste Analogie Statt.

6. Die *Nachwirkungen* des Chloroforms sind durchaus flüchtiger, durchaus leichter, als jene des Schwefeläthers. Dies ist der constanteste Unterschied beider Mittel. Das dumpfe Wüstsein des Kopfes, das der Schwefeläthernarkose oft Tage lang folgt, ist dem Chloroform fremd, oder nur von sehr kurzer Dauer. — Erbrechen sahen wir bei keinem unserer Kranken, selbst nicht bei Kindern unter 2 Jahren.

7. Der für Kranke und Umgebung so lästige *Aethergeruch*, den der Athem der Aetherisirten oft Tage lang behält, *fällt beim Chloroformiren* weg. Ueberhaupt belästiget letzteres selbst während der Anwendung weder den Kranken noch den Operateur, der bei häufigem Operiren mit Aether Kopfschmerzen gar nicht los werden kann. Im Gegentheile, der Geruch des Chloroforms ist ein sehr angenehmer, flüchtiger.

8. Auch ist das *Gas* seines bedeutenden specifischen Gewichtes ungeachtet, so *mild*, dass es nur sehr selten Hustenreiz erzeugt und auch von den reizbarsten Lungen leicht vertragen wird. — Der oben erwähnte tuberculöse Kranke litt einige Tage vorher an Hämoptoë und

hatte noch einen bedeutenden Lungenkatarrh, der sich durch die Inhalation nicht im Mindesten gesteigert, im Gegentheil beschwichtigt hat.

9. Bei der Würdigung dieses so günstigen Verhaltens des Chloroforms zu den Respirationsorganen ist die *bequeme, leichte Anwendungsweise des Mittels* gewiss vom grössten Belang. Die Störungen der Respiration, Cyanose, Dyspnöe, Husten beim Aetherisiren sind gewiss grösstentheils den Apparaten, namentlich dem engen Kaliber des Leitungsrohres und der Compression der Nase zuzuschreiben; — beim Chloroform erleidet Mund und Nase nicht den geringsten Zwang, es genügt, einen Schwamm, ein Sacktuch, ein Stück Baumwolle etc. entweder frei, oder besser noch in einem Becher, einer Papierdüte etc. mit dem Präparate benetzt, leicht vor Mund und Nase hinzuhalten, und ungenirt zu athmen; ein Umstand, der besonders bei Kindern und allen furchtsamen Kranken, die durch Apparate leicht geschreckt werden, von hohem Werthe ist. Simpson hebt mit Recht die Entbehrlichkeit eines jedweden Apparates als besonderen Vorzug des Chloroforms hervor, und es ist reiner Luxus, sich die, wenn gleich ingeniösen Apparate von Guillon, Lüer, Charrière etc. anzuschaffen. Sie dienen höchstens zur Ersparung des etwas theueren Mittels und sollen die Wirkung beschleunigen. Unter den uns zur Ansicht zugeschickten Apparaten ist der von Lüer wegen seiner Einfachheit und Zweckmässigkeit bei sehr gefälliger und compendiöser Form am meisten zu empfehlen. Wir bedienen uns eines tiegelförmigen Bechers aus Gutta percha, der Nase, Mund und Kinn schmiegsam umschliesst, und auf dessen durchlöchertem Boden eine lockere Schichte Baumwolle als Träger des Chloroforms so angebracht ist, dass sie zugleich einer beliebig modificirbaren Menge atmosphärischer Luft Eintritt gestattet.

10. Der *Einfluss* des Chloroforms *auf die Circulationsorgane und die Blutmasse* ist Gegenstand vielfacher Untersuchungen und Erörterungen gewesen, deren Resultate bei verschiedenen Autoren sehr verschieden, mitunter ganz widersprechend sind. Die Meisten finden gerade hier den markirtesten Unterschied des Chloroforms vom Schwefeläther. Wir wollen die wichtigsten dieser differirenden Angaben näher angeben und mit unseren eigenen Beobachtungen vergleichen. Fast alle Experimentatoren fanden bei der Anwendung des Chloroforms ein der Intensität und Dauer seiner Einwirkung proportional zunehmendes Sinken des Pulses. Flourens, Sedillot, Amussat und besonders Drey hoben diese Wirkung des Chloroforms als die wichtigste und bedenklichste hervor; Flourens nennt deshalb das Mittel „un agent merveilleux et terrible"; Sedillot fand mehrmal das Sinken des Pulses auf eine bestürzende Weise (allarmant) plötzlich zunehmend, mit Blässe und Kälte der Haut und tiefe Prostration der Kräfte, bis zur Asphyxie.

2 Hunde starben unter diesen Erscheinungen schon nach $1\frac{1}{2}$ Minuten; — dasselbe Resultat fand Plouvier. — Drey betrachtet das Chloroform als ein die Circulationsorgane direct lähmendes, dem Blausäuregas analoges Mittel, welches sehr leicht Asphyxie und complete Herzlähmung (Tod) hervorrufe; ja er geht so weit, die Chloroformanästhesie lediglich durch diese Asphyxie zu erklären, darum komme das Sinken des Pulses beim Chloroform immer und zwar stets schon von Vornehinein vor, im schroffesten Gegensatze zum Schwefeläther, der wenigstens im Anfange die Gefässaction steigert und die Pulse beschleunigt. — Diesen Angaben müssen wir entschieden widersprechen. Wir fanden das Sinken des Pulses niemals im Anfange des Experimentes, und es kam uns bei 30 Operationsfällen überhaupt nur 3mal, nach sehr lange fortgesetzter Inhalation, vor. Zweimal sank der Puls bis auf 48 herab und blieb so über $\frac{1}{2}$ Stunde, ohne dass sich sonstige Symptome von Asphyxie hinzugesellten; — im 3. Falle sank der Puls, ohne an Frequenz zu verlieren, allmälig bis zum Verschwinden und hob sich — nach vollendeter Amputation — schnell wieder. Alle 3 Fälle betrafen sehr anämische, durch Sälteverlust und profuse Hämorrhagien erschöpfte Individuen, die eine auffallende Renitenz gegen das Chloroform zeigten und daher eine grosse Menge davon (unc. β — unc. 1) einathmen mussten. Am frühesten trat die Verlangsamung des Pulses in dem letzten Amputationsfalle (11. März) ein, bei einem 60jährigen Schiffsmann, dem ein um den Fuss gewickeltes Schiffseil beim plötzlichen Losgehen des Kahnes den rechten Unterschenkel abgerissen hatte, so dass unverzüglich die Amputation unter der Spina tibiae geschehen musste. Da die Art. tibial. antic. eingerissen, nicht gänzlich getrennt war, so verlor der Mann beim Transporte sehr viel Blut, und kam blass, mit mattem, 68 Schläge in der Minute zählendem Pulse in die Anstalt. Nach 5 Minuten langem Einathmen des besten Chloroforms sank, bei noch vollem Bewusstsein und unveränderter Sensibilität, der Puls auf 60 und fiel nach wieder 2 Minuten bis auf 48, ohne jedoch an Stärke zu verlieren. Erst in der 9. Minute erfolgte Erschlaffung der Muskeln und Anästhesie, bei geschlossenen Augen und ruhigem Schlafe, während dessen der Kranke leise sein Gebet sprach. Die Amputation wurde ohne die geringste Regung des Operirten vollendet, die Anästhesie war vollständig und dauerte 7 Minuten, worauf er das Eiswasser schmerzlich zu empfinden begann. Das Bewusstsein war nicht ganz aufgehoben, der Kranke antwortete leicht bei geschlossenen Augen, öffnete sie auf mein Ansuchen und versicherte den Act der Operation wahrgenommen und namentlich die Compression der Art. cruralis empfunden zu haben. Das ist der einzige Fall, wo Verlangsamung des Pulses der Anästhesie vorherging; er beweist aber zur Evidenz, dass die letztere keineswegs

das Resultat einer Asphyxie war; denn ausser der vorübergehenden Langsamkeit des Pulses und des tiefen Schlafes fand sich keine andere Störung und Veränderung der Lebensfunctionen vor. Eben so wenig war die Anästhesie selbst in diesem Falle, wo der Kranke regungslos da lag, blos im Mangel des Bewusstseins gegründet, weil dieses thatsächlich nicht ganz aufgehoben war, was übrigens die oben angeführten Fälle noch eclatanter darthun. — Ausser diesen 3 Fällen ist uns kein einziges Beispiel von Sinken des Pulses als Chloroformwirkung vorgekommen. Bei entschlossenen, muthigen und phlegmatischen Personen, die ohne Furcht und Aufregung der Operation entgegen gingen, blieb der Puls vor, während und nach der Inhalation des Chloroforms immer gleich, der Frequenz und Stärke nach unverändert; bei aufgeregten, furchtsamen Candidaten der Operation steigerte sich die Pulsfrequenz während des Einathmens, oder erhielt sich wenigstens auf der durch die Gemüthserregung bedingten Höhe, bis zum Eintritte der Anästhesie, welche mit Beschwichtigung der Aufregung meistens auch den Puls bis zu seiner gewohnten, relativ normalen Frequenz beruhigte. Nur in seltenen Fällen behielt der im Anfange der Einathmung beschleunigte Puls diese Beschleunigung durch die ganze Dauer der Chloroformie. Es ergibt sich somit in dieser Beziehung keineswegs ein „himmelweiter Unterschied" (Drey) zwischen Aether und Chloroform. Die Aufregungen und Störungen des Kreislaufes kommen überhaupt mehr dem Athmen, als den eingeathmeten Gasen zu. Beide Gase können thatsächlich das Gefässsystem aufregen: der Schwefeläther thut es jedoch häufiger und im höheren Grade, das Chloroform seltener, minder und vorübergehender.

11. Ueber die durch das Chloroformgas gesetzten Veränderungen der Blutmasse sind ebenfalls ganz differente Ansichten laut geworden. Nach Amussat soll im Momente der Inhalation das Blut einen ausgezeichnet venösen Charakter bekommen, so dass blossgelegte Arterien dunkel, braun, venenähnlich werden, und der arterielle Strahl aus dem durchschnittenen Gefässe schwarzbraun aussieht. Wir haben dies letztere nie beobachtet; das arterielle Blut war stets, selbst noch während der Inhalation, durch Farbe und Coagulabilität vom venösen deutlich unterschieden. Auch Velpeau, Girardin, Gruby, Verrier, Turnay etc. haben den Angaben Amussat's widersprochen. Gruby's Experimente an Thieren ergaben im Gegentheil, dass das Blut nicht venös, sondern röther, arterieller wird, zum Gegensatze von Aether, der die Venosität constant und für längere Zeit erhöht. — Mit der supponirten Veränderung der Blutmasse im Zusammenhange scheinen die eben so ungegründeten Befürchtungen einer nachtheiligen Influenz des Chloroformgases auf die Heilung der Wunden zu stehen. Wir sahen

nach unseren Chloroformoperationen niemals eine Störung der ersten Vereinigung, weder erhöhte noch verminderte Plasticität der Exsudate, und beobachteten insbesondere nie eine grössere Neigung zu Erysipel im Umfange der Operationswunden, wie sie Velpeau bemerkt haben will.

12. Aus Gruby's Beobachtungen ergibt sich, dass das Chloroform die *peristaltische Bewegung des Darmcanals* beschleunige, woraus mit Recht ein Schluss auf eine ähnliche Einwirkung des Mittels auf die Contractionen des Uterus und vielleicht auch auf jene des Herzens zu ziehen ist. Die Irritabilität der willkürlichen Muskeln schien uns das Chloroform immer zu erhöhen. Die Muskeln der amputirten Gliedmassen reagirten sehr lebhaft auf den Reiz des Messers, selbst an kleinen ganz herausgeschnittenen Stücken derselben. Die oben erwähnte Gefahr von Herzlähmung durch Chloroform ist daher, bei Menschen wenigstens, keineswegs so grell, als es nach Drey's Darstellung zu befürchten wäre; sie kann, streng genommen, nicht direct dem Chloroform, sondern nur der Asphyxie zugeschrieben werden, die durch zu weit getriebene Chloroformirung allerdings eben so gut herbeigeführt werden kann, wie durch Missbrauch des Schwefeläthers.

13. Aus dem Vorhergehenden ergibt sich, was von der so viel besprochenen *Gefährlichkeit des Chloroforms im Gegensatze zum Schwefeläther* — der wichtigsten Frage beim Vergleiche beider Mittel — zu halten ist. Beide können gefährlich werden durch Asphyxie, bei unvorsichtiger, allzu kühner, zu lange fortgesetzter Anwendung. Das Chloroform, als ein ungleich stärkeres, rascher wirkendes Agens, kann die Gefahr allerdings rascher herbeiführen, d. h. in kürzerer Zeit und geringerer Gabe; deshalb jedoch das Chloroform gefährlicher als den Aether zu erklären, wäre eben so irrationell gedacht, als es unpraktisch wäre, bei der Anwendung eines von beiden die Dosenverschiedenheit unberücksichtigt zu lassen. Das Chloroform verhält sich in dieser Beziehung zum Schwefeläther beiläufig wie Morphium zu Opium, Strychnin zu Nux vomica etc. — Sehen wir jedoch von der äusseren Gefahr ab, und vergleichen blos die physiologischen Wirkungen beider Mittel in ihrer Beziehung zum Organismus, so müssen wir nach unseren Erfahrungen dem Chloroform unbedingt einen milderen, unschädlicheren Charakter zuerkennen. Zuförderst werden die Lungen vom Chloroform minder afficirt, wahrscheinlich schon des ungleich leichteren, bequemeren Einathmens halber; Hustenreiz, beim Aether so häufig, tritt beim Chloroform höchst selten und dann nur flüchtig ein. Dasselbe gilt von Dyspnöe, Cyanose, Congestionen. In letzterer Beziehung besonders kommt dem Chloroform die unbestrittenste Prärogative zu. Hier stimmen unsere Beobachtungen mit jenen von Drey völlig überein. Das Chloroform

scheint eher Anämie als Hyperämie der Nervencentra hervorzurufen; in den meisten von unseren Beobachtungen erschien und bestand die Chloroformie — selbst in ihrer vollständigsten Entwickelung — mit Blässe und Ruhe des Gesichtes, unveränderten oder mässig verengerten und dann nach aufwärts gerichteten Pupillen ohne Injection der Bindehäute, bei kühler oder wenigstens nie heisser Stirn, kurz ohne alle Spur von Cerebralhyperämie. In den wenigen Ausnahmsfällen, wo sich Symptome der letzteren zeigten, waren sie nur gering, bald vorübergehend und offenbar nur in der Renitenz und Indocilität der Kranken begründet. Alle Symptome des Chloroforms verschwinden rascher und die lästigen Nachwirkungen desselben sind sämmtlich viel geringer und flüchtiger, als jene des Schwefeläthers. Dies beweist schon das leichte, ruhige Erwachen aus dem ohnehin sanften Schlafe, noch mehr aber das rasche Verschwinden des Chloroformgeruches aus dem Athem, der unveränderte Geruch und Geschmack des Fleisches damit getödteter Thiere, während das Fleisch ätherisirter Thiere wegen des dauernden, nicht zu tilgenden Aethergeruches ganz ungeniessbar wird. Nur gerade die Anaesthesie, die einzige Wirkung, die man wünscht und beabsichtigt, kommt an Dauer und Nachhaltigkeit jener des Aethers gleich. Wir können nach unseren Erfahrungen nicht mit Velpeau behaupten, sie sei länger, aber kürzer wenigstens fanden wir sie nicht, wie Roux u. A.

Die Bequemlichkeit und Leichtigkeit der Anwendung, so wie die schnelle Wirkung des Chloroforms setzt uns überdies in den Stand, die ausgehende Wirkung im Verlaufe der Operation mit der grössten Leichtigkeit nach Belieben zu verlängern, was — bei Entbehrlichkeit aller Apparate — selbst für Gesichtsoperationen Geltung findet. — Hierbei kommt nun vorzüglich die durch Gruby's schätzbare Untersuchungen constatirte, und durch unsere Beobachtungen vollkommen bestätigte Thatsache vortheilhaft zu Statten, dass die unterbrochene Anwendung des Chloroforms lange Zeit gefahrlos wiederholt werden kann und eine grosse Totalgabe des Mittels unschädlich macht, ein Umstand, der eben in der grossen Flüchtigkeit des Chloroforms seine Begründung und Erklärung findet. Gruby hielt mit dieser Vorsicht, durch häufige Unterbrechung der Inhalation, Kaninchen, Hunde etc. durch mehrere Stunden im Zustande unschädlicher Anaesthesie, während diese Thiere schnell — in 1 bis 4 Minuten — starben, wenn die Inhalation ununterbrochen und zu intensiv fortgesetzt wurde.

14. Hieraus ergeben sich von selbst die praktischen Cautelen bei der Anwendung des Chloroforms. Es ist nicht rathsam, dem Patienten eine zu grosse Menge des Gases auf *einmal* vor den Mund zu halten. Für Kinder reichen 20—50 Tropfen, für Erwachsene 1—2 Drachmen

hin, und da noch gebrauche man die Vorsicht, den Schwamm oder sonstigen Träger des Chloroforms Anfangs in einiger Entfernung vorzuhalten und allmälig dem Munde und der Nase zu nähern, oder mit anderen Worten, das Gas erst mit atmosphärischer Luft verdünnt und nach und nach concentrirter wirken zu lassen. Aus diesem Grunde sind auch alle Inhalations-Apparate, die das Gas concentrirt in den Mund leiten, gefährlicher, wenn es gleich nicht bestritten werden kann, dass durch sie an Chloroform bedeutend erspart wird. Rousseau und Gavarret sahen Thiere, wenn sie dieselben aus Schwämmen athmen liessen, erst nach 20 Minuten sterben, dagegen schon in 2 Minuten, bei Anwendung von Apparaten. — Andererseits darf man nicht in das entgegengesetzte Extrem verfallen, durch übertriebene Vorsicht Zeit und Präparat unnütz zu verlieren. Zu kleine Gaben Chloroforms regen, wie Simpson richtig bemerkt, blos auf, ohne je zum Ziele zu führen.

15. Als *Gegenmittel gegen die Chloroformintoxication* werden dieselben Mittel empfohlen, die bei der Schwefeläthernarkose in Anwendung kommen. Wir hatten noch keine Veranlassung uns ihrer zu bedienen, und können daher aus eigener Erfahrung über ihre Wirksamkeit kein Urtheil fällen. Berretti rühmt Morphium als das beste Antidot; unsere oben angeführten Beobachtungen, wo das Chloroform nach vorherigem Morphium- und Opiumgebrauche seine Wirkung versagte, sprechen sehr zu Gunsten dieses Mittels. Plouvier empfiehlt Lufteinblasungen, ein etwas umständliches Mittel, das vielleicht durch Luftzufächeln, Anspritzen mit kaltem Wasser, Waschungen mit Essig, Wein, Riechen an Aetzammoniak etc. ersetzt werden dürfte. Die Hauptsache ist schnelle Sistirung der Inhalation, so wie sich irgend bedenkliche Symptome zeigen, d. h. die Vorsicht, die Chloroformie nicht bis zur Vergiftung kommen zu lassen.

16. Zur Erzielung der gewünschten guten Resultate ist es vor Allem unerlässlich, sich ein gutes *echtes Präparat* zu verschaffen. Schlechtes, alkoholhaltiges Chloroform ist unwirksam, erzeugt höchstens Betäubung ohne Anaesthesie, und überbietet hierbei den Schwefeläther an Inconvenienzen. Es wirkt um so schädlicher, je mehr wasserfreien Alkohol es enthält, und verräth sich dann durch einen scharfen stechenden, minder angenehmen Geruch und eine ätzende Einwirkung auf die Haut und die Schleimhäute; es erzeugt daher einerseits, beim Einathmen Hustenreiz und Dyspnöe, andererseits wie ein Rubefaciens, Erythem oder Phlyktäneneruption auf den Lippen, Nasenflügeln oder sonstigen Hautstellen, mit denen die Flüssigkeit in unmittelbare Berührung kommt. — Diese kaustische Eigenschaft bildet das auffallendste Unterscheidungsmittel des schlechten Chloroforms vom guten. Ein anderes schätzbares und sehr bequemes Prüfungsmittel des Chloroforms, das wir, wie das erstere, Mialhe verdanken, ist destillirtes Wasser. Gutes, reines Chloroform sinkt darin in Gestalt reiner, runder, wasserheller Tropfen zu Boden, während ein schlechtes, alkoholhaltiges, im Moment des Eintropfens eine leichte wolkige Trübung erleidet, in Folge deren die Tropfen desselben perlartig opalisiren. Das blosse zu Bodensinken im Wasser reicht daher zur Prüfung der Aechtheit des Präparates nicht hin, denn auch alkoholhaltiges Chloroform ist noch immer bedeutend schwerer, als Wasser, wenn es gleich das specifische Gewicht von 1,48 niemals erreicht. Soubeiran hat ein Mittel zur leichten, schnellen Controle des spec. Gewichtes angegeben, — es besteht in

einer Mischung von gleichen Theilen concentrirter reiner Schwefelsäure und destillirten Wassers. In dieser Mischung, die nach dem Erkalten ein dem Chloroform nahe kommendes spec. Gewicht hat, muss ein gutes Präparat des letzteren noch untersinken, widrigenfalls es Alkoholgehalt verräth.

Der anfänglich hohe Preis des Chloroforms — gegenwärtig kostet die Drachme nur 20 kr. C. M. — mag die abenteuerliche Entdeckung eines billigen Surrogates im *Schwefelkohlenstoff* — durch den Apotheker Harold Thaulow in Christiania — veranlasst haben. Es ist nicht nothwendig, vor diesem Erstickungsmittel besonders zu warnen, es riecht so widerwärtig (nach faulen Eiern), dass sich wohl kein Mensch entschliessen wird dasselbe einzuathmen. Experimente an Thieren, durch Dr. Al. Martin zu München angestellt, haben übrigens hinreichend erwiesen, dass dieses Gas Betäubung und Gefühllosigkeit nur nach langer Einathmung grosser Mengen desselben erzeuge, und dass diese Gefühllosigkeit lediglich durch Asphyxie bedingt werde, welche meist schnell tödtlich endet. Thiere, die durch Einathmung kleinerer Gaben nicht vollkommen getödtet wurden, blieben in demselben Betäubungszustande sehr lange und erholten sich sehr mühsam, oder starben noch in 2 bis 3 Tagen an den Folgen des Giftes.

Bei der Verfassung dieser Abhandlung wurden folgende Journalartikel berücksichtigt:

Prof. Simpson: Anaesthetic and other therapeutical effects of the inhalation of Chloroform. Monthl. Journ. of med. sc. Nr. 84. Decemb. 1847, p. 415 und 455. — Dr. Glover: On Chloroform and its analogous compounds ibid. Nr. 85. January 1848. p. 514. — Hughes Bennett: Repert. of the society's Committee on the properties of Chloroform, ibid. p. 531. — C. Stokes: On Chloroformization in Dentistry in the London medic. Gazette. December 1847. p. 993. — Thomson: Method of preparing Chloroform, ibid. p. 994. — S. Ghrimes: Suggestions on the inhalation of Chloroform, ibid. p. 1081. — W. Gull: Operation under the influence of Chloroform, ibid. p. 1026. — A. Taylor: Chemical properties of Chloroform, ibid. p. 1119. — Froriep Notizen Bd. V. Nr. 1. p. 11. — In den Verhandlungen der Academie de médecine: Velpeau, Roux, Blandin, Jobert, Sedillot, Amussat, Girardin, Verrier, Gruby, Guillon, Charrière etc. in der Gaz. des Hôpit. 1847. Nr. 143, 145, 150, 153; 1848. Nr. 13, 14, dann Gaz. médic. 1847. Nr. 50, 51, 52; 1848. Nr. 1, 3, 4. — Furnari: Alteration du sang sous l'influence des inhalations de chloroforme, Gaz. méd. 1848. Nr. 4. p. 75. — Plouvier: Moyen de combattre les accidents de chlorof. ibid. — Mialhe: Action topique de chlorof. etc. Gaz. méd. 1847. Nr. 50. p. 994. — Sigmund: Bemerkungen über d. Chloroform etc. Oesterr. Wochenschrift. 1848. 1. — Netwald: Das Chloroform und seine erzielte Anwendung, ibid. n. 2. — Oppenheim's Zeitschrift etc. Dec. 1847. Nr. 12. p. 569. Chloroformyl oder Chloroform. — Schuh, Dumreicher, Dreyer: Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Decemb. Hft. — Drey: Chloroform, medic. chir. Zeitung von Ditterich. Nr. 2. — Loeffler: Aether und Chloroform in Bernhardi's Zeitschrift f. Erf. — Der Mediciner. 1848. Nr. 4. — Textor (jun.): Vorläufige Versuche mit Chlorof. zu Würzburg. Eichhorn's Corresp. Bl. Decemb. 1847. Nr. 51. — Meinel: Mittheilungen über das Chloroform, ibid. Nr. 52.

Druckfehler.

Seite 55 Zeile 1 von oben statt Salzsäure lies: Salpetersäure — auf derselben Seite Zeile 19 v. oben ist: wässerige auszulassen.

Analekten.



Allgemeine Physiologie und Pathologie.

Eine sehr interessante Abhandlung *über den Werth und die Nothwendigkeit der* **numerischen Methode** mit besonderer Rücksicht auf Chirurgie veröffentlichte neuerlichst Prof. Simpson (Monthly journ. of med. science; Novemb. 1847). Für die verschiedenen Anwendungsweisen der med. Statistik sucht er den Fundamentalsatz derselben, dass nämlich die schwankenden und unsicheren Folgerungen, welche sich aus einzelnen Thatsachen ergeben, um so bestimmter und verlässlicher werden, je grösser die Anzahl dieser Thatsachen ist, durch erläuternde Beispiele zu beweisen, die er in folgenden Sätzen zusammenfasste:

1. *Die Gesammtzahl von Todesfällen ohne Rücksicht auf die Todesveranlassung innerhalb einer gegebenen Zeit und für eine gegebene Bevölkerung bleibt ziemlich dieselbe.* In England und Wales starben in den 7 Jahren 1838—1844 zu Folge der Ausweise des Registrar General: 342547, 338979, 359634, 343847, 349519, 346446, 356950 Individuen; d. i. 2.2, 2.1, 2.2, 2.1, 2.1, 2.1, 2.1 % der Bevölkerung.

2. *Die Gesammtzahl von Todesfällen in Folge bestimmter Krankheiten und besonderer Veranlassungen bleibt sich innerhalb einer gegebenen Zeit und für eine gegebene Zeit gleich.* Wohl lässt sich durchaus nicht in Vorhinein bestimmen, wie viele Glieder aus einer Gemeinde an irgend einer bestimmten Krankheit, z. B. Pneumonie, Hirnentzündung sterben werden; doch ist für ein ganzes Land die betreffende Zahl eine ziemlich constante. So gab es, um 3 medicinische, 3 chirurgische, 3 geburtshilfliche und 1 gerichtliches Beispiel zu wählen, in England und Wales:

Todesfälle in Folge von	1838	1839	1840	1841	1842
Croup	4463	4192	4336	4177	4457
Gelbsucht	841	800	875	864	952
Schlagfluss	5630	5293	5451	5581	5361
Hernien	507	474	480	475	529
Mundstarrkrampf	129	122	142	118	118
Milzbrand	35	38	33	28	40
Kindbett	2811	2915	2989	3007	2687
Bildungsfehlern	166	214	211	206	217
Eierstockwassersucht	45	34	43	44	52
Gewaltsamen Verletzungen	11727	11632	11594	11100	11092

Diese grosse Uebereinstimmung, welche besonders bezüglich der gewaltsamen Todesarten sehr auffallend ist, liesse sich noch weiter durchführen, wenn die einzelnen hierher gehörigen Fälle specificirt würden.

3. *Die Gesammtzahl der Genesenden dürfte wohl eben so constant sein als jene der Sterbefälle.* — Da die statistischen Angaben nicht nachweisen, wie viele Individuen eine bestimmte Krankheit überstanden haben, sondern nur wie viele daran gestorben sind, so lässt sich auch die Zahl der Genesenden in der Regel nicht berechnen; doch gibt es ein Verhältniss, nämlich das Kindbett, welches, in so fern man die dabei vorkommenden Todesfälle von der gleichfalls bekannten Zahl von Geburten in Abschlag bringt, dazu dienen kann, die Gültigkeit der obigen Behauptung zu erhärten. Es sind vom Jahre 1839—1842 in England und Wales

Kinder geboren worden . .	492574 —	502303 —	512158 —	517739
Mütter gestorben	2915 —	2989 —	3007 —	2687
somit gestorb. 1 Kindbetterin von	169 —	168 —	170 —	192.

Das geringere Sterblichkeitsverhältniss, welches sich in dem zuletzt angeführten Jahre für das Kindbettfieber herausstellte, fiel merkwürdigerweise mit einer geringeren Sterblichkeit beim Rothlaufe zusammen.

4. *Die Statistik liefert uns den Beweis, dass die Sterblichkeit sowohl im Allgemeinen als in Beziehung auf besondere Krankheiten u. dgl. sich ändern könne, bei Aenderung der betreffenden Verhältnisse,* die in den früheren Sätzen als gleich bleibend angenommen wurden. Verbesserung in den hygienischen Verhältnissen einer Stadt oder eines Landes, Vervollkommnungen in der Kunsthülfe u. dgl. müssen begreiflicherweise die Sterblichkeit vermindern. Aus den Ausweisen über die im Kindbette verstorbenen Mütter geht hervor, dass in den 8 auf einander folgenden 20jährigen Perioden vom Jahre 1680—1820 sich das Sterblichkeitsverhältniss wie 1 : 44, 56, 69, 71, 71, 82, 110, 107 herausgestellt habe, so zwar, dass es sich innerhalb eines Jahrhunderts um mehr als die Hälfte verringerte, was gewiss grösstentheils nur den Fortschritten der Geburtshülfe zu danken ist.

5. *Die Statistik bietet einen Prüfstein, um die Eindrücke nicht vollkommen in Erinnerung gebliebener und beschränkter Erfahrungen zu berichtigen.* So lange man sich nur auf das Gedächtniss verliess (welches, wie Malgaigne ganz richtig bemerkt, erschrecklich täuschen kann), so lange man die einzelnen Beobachtungen nicht aufzeichnete und zählte, fehlte jede genaue und richtige Vorstellung über die Gefährlichkeit der verschiedenen Hauptoperationen. Während Benj. Bell (Syst. of Surg. VII edit.) nicht zweifeln zu können *glaubte*, dass in der Hospitalpraxis bei 20 Amputationen kaum 1 Todesfall vorkomme, und dass in der Privatpraxis das Verhältniss noch günstiger sei, *zählte* Inman (Lancet 5. Oct. 1844) von 3586 Amputationsfällen, die er grösstentheils aus der Hospitalpraxis gesammelt hatte,

1146 (1 : $3^1/_{16}$), **Fenwick** von 4937 Fällen 1565 (1 : $3^1/_{15}$) mit tödtlichem Ausgange, und gleiche Resultate lieferten die Zusammenstellungen von **Phillips, Lawrie, Gendrin, Malgaigne.** — Die Amputation am Hüftgelenke verwarf **Pott** auf Grundlage eines einzigen Falles als erfolglos; **Syme**, ebenfalls nur auf einen Fall gestützt, erklärte sie, unter Voraussetzung der nöthigen Vorsicht, für gefahrlos; **Ferguson**, der ihr übrigens abhold war, glaubte doch, dass unter 3 so Amputirten 1 davon kommen dürfte; eine von **Sands Cox** gemachte Zusammenstellung der 84 ihm bekannt gewordenen Fälle wies das Irrthümliche aller dieser 3 Meinungen nach, indem sich daraus ergab, dass von jenen 84 Fällen 26mal ein günstiger, 58mal kein Erfolg erzielt wurde; d. h. dass aus 10 Operirten 7 starben und 3 genasen. — Mit Recht bemerkt bei dieser Gelegenheit **Simpson**, dass die allgemeinere Anwendung der Statistik in der Chirurgie (und dasselbe gilt auch für die Medicin, **Ref.**) eine wesentlich veränderte Fassung der zukünftigen Lehrbücher zur Folge haben dürfte. Da die Chirurgen bei der Aufstellung ihrer Lehrsätze bisher mehr durch die Erinnerung an die bei Gelegenheit einzelner Beobachtungen gezogenen Folgerungen, als durch die Vergegenwärtigung dieser Thatsachen selbst geleitet wurden, letztere übrigens selten zahlreich genug und nicht immer hinreichend vollständig waren, mussten sich in ersteren nothwendig eine Menge von Irrthümern einschleichen. Eben daraus ergeben sich auch die auffallenden Widersprüche, welchen man so häufig in den Meinungen und Behauptungen der anerkannt tüchtigsten Männer begegnet. — Als einen weiteren Beleg hierfür führt S. noch folgendes Beispiel an: Wenige Chirurgen geben die grosse Gefährlichkeit des Bruchschnittes zu. **Pott** *glaubte* die Behauptung wagen zu dürfen, dass in Folge der gut und vorsichtig ausgeführten Operation des eingeklemmten Bruches kaum 1 von 50 sterbe, und doch *zählte* **A. Cooper** 36 Todesfälle bei 77 dieser Operationen; **Malgaigne** unter 183 von ihm gesammelten 114; **Inman** unter 445 Fällen 260 tödtlich verlaufende.

6. *Nur statistische Erhebungen sind im Stande, den Einfluss, welchen untergeordnete Verhältnisse* (Alter, Geschlecht, die Gewandtheit des Operateurs, die zu verschiedenen Zeiten eine verschiedene ist u. s. w.) *auf den Ausgang von Operationen nehmen, auf eine sichere Weise zu ermitteln,* während sonst nur Vermuthungen aufgestellt werden. Dass z. B. beim Steinschnitte die Prognose mit zunehmendem Alter und zunehmender Grösse des Steins ungünstiger werde, lässt sich wohl nur statistisch erweisen. So fand **Cheselden** bei einer Zusammenstellung von 213 Fällen, dass im Alter unter 10 Jahren 3, zwischen 11—20 J. 6, von 21—40 J. 22, von 41—80 J. 33 pCt. der Operirten starben, und **Crosse** entnahm aus 693 im Norwich Hospital gesammelten Fällen, dass bei Steinen von 2 Unzen und darunter die Sterblichkeit 10 pCt. (65 : 648), bei Steinen von 2—4 Unzen 50 pCt. (23 : 46), bei Steinen von 4—7 Unzen 55 pCt. (5 : 9) betrug.

7. *Die Statistik bietet uns im Allgemeinen das einzige und letzte Abschätzungsmittel einer zu wählenden Operationsmethode oder eines neuen (chir.) Heilverfahrens.* Anatomische, pathologische und andere Betrachtungen können manchfache Gründe für die Zweckmässigkeit oder Unzweckmässigkeit einer Operationsmethode an die Hand geben; entscheiden können darüber nur Zahlen. Lange nahmen die Chirurgen Anstand, die Unterbindung der Karotis vorzunehmen, indem sie die Schwierigkeit und Gefährlichkeit der Operation, die nachfolgende Störung in der Gehirncirculation fürchteten. Die Statistik hat die Stichhältigkeit dieser Gründe widerlegt. Die Karotis ist in mehr als 200 Fällen unterbunden worden; das Sterblichkeitsverhältniss stellte sich blos wie 1 : 4; nach einer von Norris mitgetheilten Zusammenstellung von 203 Fällen, hatten 54 einen tödtlichen Ausgang. — *A priori* hätte man nun glauben sollen, dass auch die Unterbindung der A. innominata rechtfertigbar sein sollte; wieder sprechen die Zahlen dagegen. Diese Operation, die nach Norris 11mal unternommen wurde, fiel in allen Fällen unglücklich aus; nur in 1 Falle von Porter, wo nach Bloslegung der Arterie die Operation aufgegeben, und die Wunde geschlossen wurde, kam der Pat. davon.

8. *Die in neuerer Zeit gegen die numerische Methode erhobenen Einwendungen sind insgesammt nicht stichhältig.* Den *ersten Einwurf*, dass dieselbe auf einer Wahrscheinlichkeitsrechnung beruhe, hält S. für entkräftet durch den Ausspruch des grossen Laplace, welcher sagt: „Strenge genommen ist fast unser ganzes Wissen nur ein wahrscheinliches, und bei der geringsten Zahl von Dingen, die wir mit Gewissheit wissen können, sind selbst in den mathematischen Wissenschaften die Mittel, um zur Wahrheit zu gelangen, nur auf Wahrscheinlichkeiten gegründet.“ — Der *zweite Einwurf:* Es werden Thatsachen als ähnlich zusammengestellt, welche nicht ähnlich genug sind, um als Grundlage einer Wahrscheinlichkeitsrechnung zu dienen, würde, wenn er wirklich in der Ausdehnung, wie ihn Double und Andere geltend machten, bestünde, alle wissenschaftliche Medicin und Chirurgie unmöglich machen. Wenn in der That die einzelnen Krankheits- oder Operationsfälle so sehr von einander verschieden wären, um keinerlei Vergleichung zuzulassen, dann besässen wir überhaupt keine allgemeinen Thatsachen, Regeln, Grundsätze, die uns in der Praxis leiten könnten; wenn man überall nichts als lauter unvergleichbare Individualitäten zugibt, dann kann, wie schon Gavarret bemerkte, von keiner Erfahrung, keiner Theorie, keinem Unterrichte mehr die Rede sein. — Das Bedenken, dass häufig unvollkommene und unrichtige Beobachtungen zusammengestellt werden, richtet sich eben so gut gegen jede andere Art, zu allgemeinen Schlüssen zu gelangen: gerade die numerische Methode zwingt zu grösserer Sorgfalt im Untersuchen. Uebrigens gilt das mehr von der Anwendung auf med. Forschungen, bei denen es grösstentheils zuvörderst auf Sicherstellung einer oft

sehr schweren Diagnose ankommt, weniger von der Chirurgie. Wo und an welcher Stelle eine Amputation vorgenommen wurde, ob darauf der Operirte starb, so wie hundert ähnliche Fragen können doch mit der grössten Bestimmtheit beantwortet werden. — Dass *drittens* die numerische Methode der Induction entgegengesetzt, von ihr verschieden sei, ist durchaus nicht wahr; im Gegentheile geht sie denselben Weg und ist nur viel genauer. Ob die Schnelligkeit des Pulses mit oder ohne Uhr bestimmt werde, bedingt keine wesentliche Verschiedenheit der Untersuchung, doch ist es jedenfalls genauer, sagen zu können, er mache 120 Schläge, als er gehe sehr schnell u. s. w.

Virchow's schöner Arbeit über den **Krebs**, aus welcher wir in den Analekten des 17. Bandes dieser Zeitschrift einen Auszug mitgetheilt haben, waren die Untersuchungen Dr. Meckels in Halle vorausgegangen. Obgleich dieselben seither eine namhafte Erweiterung erfahren haben, glauben wir doch, es dürfte nicht blos billig, sondern auch immer noch interessant sein, die Hauptergebnisse derselben aus dem erst kürzlich erschienenen „ämtlichen Berichte der Naturforscherversammlung in Kiel", in deren 4. Sitzung dieselben zuerst veröffentlicht wurden, hier nachzuholen: Wenn man eine richtige Idee von dem Wesen des Carcinoms gewinnen will, sagt Meckel, darf man dasselbe nicht als eine fertige Geschwulst, ein Caput mortuum, betrachten, sondern die pathologische Anatomie muss den Process ins Auge fassen, vermittelst dessen die Geschwulst zu Stande kommt. Bei dieser Methode ergibt sich, dass jedes Carcinom nur durch Infiltration eines eigenthümlichen Saftes in die schon vorhandenen normalen Gewebe entsteht; jedes fertige Carcinom besteht daher aus 2 Theilen: 1. dem normalen Gewebe, als Stroma des Carcinoms, 2. dem Krebssaft, welcher in dasselbe auf eine eigenthümliche Weise infiltrirt wird. Diese Definition passt für jedes Carcinom; die verschiedenen Arten des Carcinoms werden nur begründet 1. durch die Verschiedenheit des Krebssaftes, welcher entweder schwarz (Melanose), oder gallertartig (Gallertkrebs), oder milchig (gewöhnliches Carcinom) ist; 2. durch die mehr oder weniger starke entzündliche Verdickung und Verhärtung des Grundgewebes, welche beim Markschwamm fast fehlt, beim Skirrhus aber sehr bedeutend ist. — Der Krebssaft ist eine eiweisshaltige Flüssigkeit, welche eine grosse Menge Elementarzellen suspendirt enthält, und stimmt in diesen Verhältnissen mit dem Eiter absolut überein. Wenn der Eiter durch Infiltration ins Gewebe Geschwülste bildet, welche später zu Abscessen und Geschwüren werden, so bildet auch der Krebssaft durch Infiltration Geschwülste, welche später oft abscediren und aufbrechen. Unterscheidend ist aber für diese beiden Processe 1. der Verlauf, welcher bei der Eiterung acut, beim Carcinom mehr oder weniger chronisch ist, 2. die nähere Beschaffenheit des specifischen Saftes. Der Eiter besteht aus einer Flüssigkeit, welche Zellen suspendirt enthält, die

anatomisch vollkommen mit den Lymphkörperchen übereinstimmen. Die Zellen sind demnach nicht heterologe, sondern homologe Bildungen. Zu dem Eiter ist nach M.'s Ansicht auch der Tuberkelstoff zu rechnen, denn nach der anatomischen Untersuchung sind die Formelemente des Tuberkels nicht von denen des Eiters zu unterscheiden. Im Tuberkel sieht man entweder nur vollkommene Lymphkörperchen oder die sogenannten Exsudatkörper, aus denen sich die Lymphkörperchen bilden, oder endlich unregelmässige Körperchen, welche allem Anscheine nach durch regressive Metamorphose der Eiterkörperchen entstanden sind. Demnach ist auch der Tuberkel kein heterologes Gebilde. Der Krebssaft endlich ist eine Flüssigkeit, welche Zellen von der verschiedensten Form suspendirt enthält. Die ersten Entwickelungsstufen dieser Zellen gleichen absolut den normalen Zellen der Lymphdrüsen; weiterhin aber bilden sich platte, geschwänzte und in die mannigfaltigsten, bizarrsten Fortsätze ausgezogene Zellen heraus. Aus der Mannigfaltigkeit und Gesetzlosigkeit dieser Formen kann man den Schluss ziehen, dass die Bedingung der Form nicht in der Zelle selbst liegt, sondern in äusseren, rein mechanischen Verhältnissen, namentlich im Druck. Die Krebszellen unterscheiden sich demnach durch ihre Form zum Theile wesentlich von allen normalen Zellen, und man könnte sie als das einzige heterologe Gebilde des Körpers bezeichnen. In der Aetiologie steht die Erblichkeit fest; der Einfluss von Scrofeln, Syphilis und anderen Allgemeinleiden ist zweifelhaft, dennoch muss in den meisten Fällen von Carcinom ein der localen Bildung vorangehendes Allgemeinleiden angenommen werden. Bei einer derartigen allgemeinen Disposition entsteht ein örtliches Krebsleiden durch die verschiedensten gelinden Entzündungsreize, Stoss, Quetschung, Dysmenorrhöe etc.; ohne vorangehende Disposition entsteht aber das Carcinom durch die langdauernde Einwirkung von Steinkohlenruss auf dünne Hautstellen, namentlich bei den Schornsteinfegern in England; nur dieser Schornsteinfegerkrebs ist bestimmt durch Operation heilbar.

Das **Ozon** (diese eigenthümliche, scharf riechende, beim Ausströmen der Elektricität in die atmosphärische Luft, eben so wie bei der Voltaischen Wasserzersetzung neben dem Sauerstoff an der positiven Elektrode und bei der Einwirkung des Phosphors auf feuchte Luft zum Vorschein kommende, durch ihren starken Geruch charakterisirte Materie, welche deren Entdecker Schönbein als eine höhere Oxydationsstufe des Hydrogens, Delarive und Berzelius dagegen als eine (allotropische) Modification des Sauerstoffes betrachten) ist zufolge der von Eckel (Z. f. rat. Medic. VI. 2) mitgetheilten Beobachtungen Schönbein's die wahrscheinliche *Ursache von manchen Krankheiten,* namentlich von Katarrh. — Durch die Anwesenheit der geringsten Menge von Ozon in einem Luftgemenge (somit auch in der Atmosphäre) wird bei der gewöhnlichen Temperatur das Jod-

kalium unter Ausscheidung von Jod zerlegt, was weder der gewöhnliche Sauerstoff, noch Stickstoff, noch ein Gemenge von atmosphärischer Luft und Kohlensäure zu thun vermag. Jodkaliumkleister, der sich um so intensiver blau färbt, je höher der Gehalt an Ozon steigt, ist daher für letzteres das beste Reagens. Da nun das Blauwerden des Jodkaliumkleisters (der zu Versuchen am besten auf Papierstreifen aufgetragen wird) zu verschiedenen Zeiten verschieden rasch erfolgt (besonders stark ist es während des Verlaufes von Gewittern, in der kalten Jahreszeit und besonders bei Schneefällen, also überhaupt unter Umständen, welche elektrische Entladungen in der Atmosphäre begünstigen), da ferner zufolge der angestellten Versuche das Einathmen von Ozon, eben so wie jenes von Brom- und Joddämpfen reizend auf die Schleimhaut der Respirationsorgane wirkt, und da nach Beobachtungen, die gemeinschaftlich mit mehreren Aerzten in Basel angestellt wurden, sich ergab, dass zur Zeit der raschesten und stärksten Bläuung des Jodkaliumkleisters auch die katarrhalischen Erscheinungen am allgemeinsten und heftigsten waren, so hält sich S. zu dem Schlusse berechtigt, der Ozongehalt der Atmosphäre sei die bisher noch nicht ermittelte Bedingung jener Luftconstitution, durch welche Katarrhe veranlasst werden. Da übrigens das Ozon durch Schwefelwasserstoff und schweflige Säure sogleich zerstört wird (in der Nähe von Abtritten wird der Jodkaliumkleister nie blau); so meint S., es wäre interessant, zu ermitteln, ob Individuen, die in der Nähe von Schwefelquellen wohnen, oder mit Metallarbeiten, wobei schweflige Säure entbunden wird, beschäftigt sind, weniger als andere, in freier Atmosphäre Katarrhen ausgesetzt seien.

Die meisten **Salinenarbeiter** sind nach einem Berichte von Thirion, Salinenarzt in Gouhenans, (Gaz. des Hôp. 1847. n. 107) blass, zu Skorbut, passiven Blutflüssen, Drüsenanschwellungen, Wassersuchten geneigt. Ihre Krankheiten haben keinen sehr acuten Verlauf. Häufig kommen bei denselben an den Gliedmassen kleine Hautwunden vor, die zu schwer heilenden Geschwüren entarten.

Ueber den *Gesundheitszustand und die Sterblichkeit der* **Armeen** hat Boudin in einem eigenen Werkchen (Statistique de l'état sanitaire des armées de terre et de mer, considérées dans des conditions variées de temps et de lieux, d'âge, de race et de nationalité. Paris 1846. 8. 107 S.) sehr interessante Beobachtungen angestellt, als deren Hauptergebnisse wir nachstehende hervorheben. Immer kommen weit mehr Soldaten durch Krankheiten als durch Krieg um. Die Sterblichkeit im Militärstande ist immer grösser, als jene der Civilbevölkerung auf gleicher Altersstufe; stets grösser unter Land- als unter Seetruppen; am geringsten bei Soldaten von 18—20 Jahren; geringer bei Truppen, die im Mutterlande, als bei solchen, die auswärts dienen, und bei letzteren je nach der Differenz der Breitengrade zunehmend, und zwar bei europäischen Truppen um so grösser, je näher sie

dem Aequator kommen, wogegen bei Negern das Entgegengesetzte Statt findet. Die geologische Bodenbeschaffenheit, die Dichtigkeit der Bevölkerung ,in den Garnisonsstädten, die Jahreswitterung und verschiedene andere Momente wirken verändernd auf die Grösse der Sterblichkeit. In warmen Ländern hängt deren Steigerung vorzüglich von der sumpfigen Boden-Beschaffenheit der Standquartiere ab; auf hoch gelegenen Stationen findet sich selbst in den ungesündesten Tropenländern ein sehr befriedigender Gesundheitszustand unter den Truppen.

Die **thierische Wärme** wird nach Untersuchungen von Demarquay (Dissert. inaug. Paris 1847. 4. — Med. chir. Zg. n. 40) unter dem Einflusse des Schmerzes sehr merklich erhöht, bei Blutungen vor Eintritt der Synkope nicht verändert, nach Unterbindung von Gefässen (A. und V. cruralis, femoralis) besonders von Arterien und eben so constant nach Unterbindung und Einschnürung des Darmes vermindert, nach traumatischen Einwirkungen trotz der vorgenommenen Unterbindung erhöht. Einathmungen von Aetherdämpfen und die Magenaufnahme von Cyankalium, Sublimat, arseniger Säure, Brechweinstein, salzs. Morphium, Aetzammoniak sollen eine Erniedrigung, von Digitalis, Belladonna, Strychnin, Crotonöl eine Vermehrung der Temperatur zur Folge haben.

Mit dem Namen **Aëropathie,** der in der österr. Wochenschrift vor einiger Zeit in ganz anderer Bedeutung auftauchte, bezeichnet Chaponier in einem an die Acad. des sciences 15. Novemb. 1847 abgegebenen Memoire das Verfahren, Arzneistoffe mittelst Verdünstung in die Luftwege einzuführen.

Die *Umwandlung indifferenter stickstoffhaltiger Materien, wie Fibrin und Casein in* **Fett** scheint nach Versuchen von Blondlot (Compt. rendus 6. Sept. 1847) vorzüglich unter Vermittlung einer Pilzbildung zu geschehen. Indem zu letzterer aller Stickstoff verwendet wird, verbindet sich ein Theil des bei der moleculären Umsetzung der Elemente freiwerdenden Kohlen- und Wasserstoffes zu Fett. Käse, dessen ursprünglicher Fettgehalt kaum $^1/_{800}$ seines Gewichtes betragen hatte, war nach 2 Monate langer Aufbewahrung im Keller grösstentheils in ein butterartiges Fett verwandelt, zugleich aber ganz mit Pilzen von den Arten Penicillum globosum und glaucum, Torvula aurantiaca und viridis bedeckt. Die letzte Art fand sich auch bei Fleisch, das längere Zeit im Keller gelegen war, und bei Leichen, deren Umwandlung in Leichenfett wohl auf ähnlichen Bedingungen beruhen dürfte.

Dr. Halla.

Pharmakologie.

Die **Sumbulwurzel** ist ein neues Arzneimittel, welches besonders von Thielmann (Med. Ztg. Russl. 1847 p. 1) als sehr wirksam anempfohlen wird. Die Mutterpflanze ist bis jetzt noch unbekannt und hat durchaus mit dem Nardus der Perser und Indier, der auch Sumbul genannt wird, und von dem es zwei Arten gibt, keine Aehnlichkeit, wie Dierbach vermuthete. Wahrscheinlich wächst dieselbe in den Gebirgen von Khokand, wenigstens wurde sie von Khokander Kaufleuten zuerst nach Orenburg gebracht und unter diesem Namen den dortigen Tataren, ihres feinen Moschusgeruches wegen, als Parfüm verkauft. Den äusseren Merkmalen nach ist es jedoch fast gewiss, dass sie von einer grossen Umbellifere komme, was eine leichte Aehnlichkeit in ihren Eigenschaften mit Archangelica officinalis noch mehr bestätiget. Der ganz unpassende Name Sumbul (welcher der ursprünglichen Bedeutung nach eine Aehre, Spica, bezeichnet) ist keineswegs der ihres Vaterlandes und bezeichnet wahrscheinlich nur eine stark riechende Drogue. Nach den im Handel vorkommenden Stücken hat die Sumbulwurzel vergleichsweise etwa die Gestalt und Grösse der Runkelrüben. Die kleineren Wurzeln haben 1—2 Zoll im Durchmesser und sind unzerschnitten, die grösseren dagegen sind 2—3mal quer durchschnitten und stellen mitunter Scheiben von 3—4 und mehren Zollen im Durchmesser und 1—2 Zoll Höhe dar. Die Schnittflächen sind schmutzig weiss und von einer harzigen Substanz, die wahrscheinlich von vertrocknetem Milchsafte herrührt, schmutziggelb oder dunkelbraun marmorirt. Die Aussenfläche ist erdfarbig und an den Ober- und Mittelstücken mit fast gleich weit von einander abstehenden, etwas erhabenen Querringen versehen, auch sieht man hier und da an den Seiten borstige Fasern. Sie ist sehr fest und nur mit grosser Kraftanwendung zu zerschneiden. Ihr Inneres ist gelblichweiss, schwammig und faserig und wird von vielen leeren Räumen in verschiedenen Richtungen durchzogen, in denen sich oft ein dem an der Oberfläche vorkommenden ähnliches, gelbliches Harz befindet. Dabei hat sie in allen Theilen einen intensiven Moschusgeruch und schmeckt sehr nachhaltig aromatisch bitter. Der chemischen, von Dr. H. Renisch angestellten Analyse zu Folge enthält sie Balsam, aromatisches Harz, einen in Wasser und Weingeist löslichen Bitterstoff und viel Stärkmehl. — Nach Thielmann, der sie in mehr als 200 Krankheitsfällen anwandte, wirkt sie belebend und gelind erregend auf das vegetative Nervensystem. Ihre Wirkung äussert sich zunächst durch gesteigerte Energie des gesammten Verdauungsprocesses und durch eine regere Absorption und kräftigere Sanguification, Steigerung des Respirationsprocesses und Entwickelung animalischer Wärme. Ohne gerade die Herzthätigkeit zu beschleunigen, wirkt sie ganz besonders belebend auf das peripherische Gefässsystem und regt in demselben eine energischere Blutbewegung und einen lebendigeren Stoffwechsel an. Während sie die krankhaft

gesteigerte Secretion im Darmcanale, wie fast kein anderes Mittel, beschränkt, erhöht sie die Thätigkeit des Pfortadersystems und befördert dadurch die Gallensecretion. Dagegen scheint sie auf die Secretionen der Haut, Nieren, Schleimhäute keine auffallenden Wirkungen zu äussern, während sie dieselben, wenn sie krankhaft gesteigert sind, deutlich vermindert, ohne sie jedoch, selbst bei fortgesetztem Gebrauche, gänzlich anzuhalten. Auf Gehirn und Rückenmark und die von beiden ausgehenden Nerven, so wie auf das Gangliensystem hat sie eine belebende, sich besonders bei Schwächezuständen derselben, durch vermehrte Euphorie und erhöhte Kraft der Schliessmuskeln und der willkürlichen Bewegung kundgebende Wirkung. Speciell wurde bisher die Sumbulwurzel wirksam gefunden: 1. im weiteren Verlaufe und in der Reconvalescenz von *Intestinaltyphus;* Brennhitze der Haut, brauner Zungen- und Nasenbeleg, so wie kleiner frequenter Puls gaben keine Contraindication, sondern wurden so wie die meist unwillkürlichen Stuhlentleerungen, Bewusst- und Schlaflosigkeit, Delirien etc., oft sehr schnell und dauerhaft beseitiget. 2. Gegen *chronische Nervenkrankheiten*, und zwar bei Sensibilitäts-Neurosen des Unterleibes, bei Chorea St. Viti, bei Anästhesie der Blasennerven und der dadurch bedingten Enuresis, welche selbst dem Strychnin widerstand. 3. Gegen *Durchfälle* schien diese Wurzel die meisten der bisher bekannten Mittel an Wirksamkeit zu übertreffen und führte in Fällen, denen jedoch keine Entzündung zu Grunde lag, Besserung herbei, die jedoch nicht anhaltend war. 4. In 3 Fällen von schon weit vorgeschrittener *Cholera sporadica.* — Die Formen, in welchen Vf. bisher die Sumbulwurzel gereicht, sind: das Infusum, Infuso-decoctum und Decoctum aus $^1/_2$ Unze auf 6 Unzen Colatur; ferner die Tinctur, ganz so bereitet wie die Tinct. valerianae pharm. Bor. — Späteren Erfahrungen zufolge bewährte sie sich auch bei Pneumatose des Magens, bei hartnäckigem Erbrechen mit grossem Verfall der Kräfte, in einem Falle von Delirium tremens. Dr. Wittkoff und Gradowitz (ibid. n. 11 und 29) bestätigen die angegebene Wirkung der Sumbulwurzel.

Als ein Beispiel tödtlicher *Vergiftung durch* **Sabina** wird in der Gaz. médicale 1847 n. 40 nachstehender Fall erzählt. Ein früher stets gesundes Mädchen von 21 Jahren, das hoch schwanger war, hatte mit ihrem Geliebten bis spät in die Nacht hinein soupirt und war dann vergnügt zu Bette gegangen. Gegen drei Uhr des Morgens fühlte Pat. heftige Magenschmerzen, die durch ein Glas Wasser mit Branntwein bedeutend gesteigert wurden. Der erst um 11 Uhr herbeigerufene Arzt fand sie vollkommen empfindungslos auf dem Rücken liegen. Schaum vor dem Munde, das Gesicht ausserordentlich geschwollen, die Augen geschlossen, die Pupillen verengt, die Gliedmassen von Convulsionen ergriffen. Ein Aderlass und kalte Umschläge auf den Kopf blieben erfolglos. Pat. starb während des eingetretenen und rasch vor sich gehenden Geburtsactes, welcher mit der Zange vollendet wurde. Das 7—8 Monate alte Kind war todt. Die Autopsie ergab, ausser bedeutenden Conge-

stionen in verschiedenen Organen, im Magen, der eher blass als roth war, 122 Gramme ($3^1/_2$ Unz.) einer grünlichen Flüssigkeit, die sauer reagirte und den Geruch der Digestion darbot. Als ein Theil dieser Flüssigkeit destillirt und den bekannten Reagentien unterworfen wurde, erhielt man einige Tropfen eines gelben Oeles, welches alle Charaktere des Sabinaöls zeigte. Das Sediment, welches man im Magen nebst der Flüssigkeit vorfand, zeigte unter dem Mikroskope die grösste Aehnlichkeit mit geläutertem Sabinapulver. Der Ueberrest der Magenflüssigkeit lieferte, filtrirt und mit Aether behandelt, eine grüne Flüssigkeit, welche Aether und Chlorophyll enthielt. — Letheby, Professor der Chemie am Londonhospital, hat mehrere Versuche an Thieren mit Sabina angestellt und dabei constant Folgendes gefunden: Sabina wirkt nicht augenblicklich, sondern erzeugt erst nach 2—3 Stunden Magenschmerzen und Erbrechen; allmälig stellen sich Koma, leichte Agitationen der Gliedmassen, blutige Stühle ein und nach 12—24 Stunden erfolgt der Tod. Die Section ergibt Ueberfüllung der Gefässe mit schwarzem Blute, das Herz erweitert, besonders das rechte, die Eingeweide congestionirt. Wurde die Sabina in Pulver gegeben, so ist der Mageninhalt grünlich und zeigt unter dem Mikroskope die eigenthümliche Farbe der genannten Pflanze. Durch Destillation erhält man eine trübe Flüssigkeit, die Aether klärt, und durch Abdampfen ein Häutchen eines gelblichen Oeles, welches den Geruch und Geschmack des Sabinaöls hat, während der mit Aether behandelte Rückstand eine grünliche, Harz und Chlorophyll enthaltende Flüssigkeit liefert. Dass diese Daten bei gerichtlichen Untersuchungen nur mit Vorsicht zu benützen sind, ergibt sich aus den nur wenig charakteristischen Zeichen der angegebenen Vergiftung.

Auf die den Alten wohl bekannte giftige, die *unteren Extremitäten lähmende Eigenschaft des* **Lathyrus** *sativus* und *alatus* machte schon früher Tenore und neuerdings Peliciotti (Il filiatre sebez. Aug. 1847 — Oesterr. Wochschrft. n. 42.) aufmerksam. Letzterer hat gegen 20 Fälle von Paraplegie gesammelt, die er nur dem Genusse von Lathyrus alatus zuschreiben konnte. Nach P. ist die Wirkung des Lathyrus alatus eine narkotische, die sich nach lange fortgesetztem Gebrauche ohne alle Vorläufer in einer vorübergehenden Schwäche der Füsse des Morgens beim Aufstehen äussert, welche im Anfange gewöhnlich als Ueberbleibsel der gestrigen Müdigkeit betrachtet wird, bald aber in vollkommene Lähmung übergeht. Die unteren Extremitäten sind unbeweglich und ihre Haut ungewöhnlich empfindlich. Alle übrigen Organe sind dabei vollkommen gesund, kein Schmerz im Kopfe oder längs der Wirbelsäule, blos der Puls ist Anfangs etwas langsamer und kleiner. Die Krankheit trotzt jedem angewandten Mittel und dauert zeitlebens fort.

Ueber die Wirkung des **Haschisch** sind in der letzten Zeit mehrere Berichte geliefert worden. Nach einer anonymen Mittheilung (Gaz. des Hôp. n. 106. 111. 117) nahmen zwei Studenten zu Paris aus Neugierde

jeder 4 Gran. Nach einer Viertelstunde begann eine allgemeine Aufregung, sie bekamen Schwindel und es war ihnen als würden sie ins Unendliche fortgerissen. Bald folgte ein unangenehmer Schauer durch alle Glieder, Schwere im Hinterhaupte und intermittirende, tetanische Contractionen der Nackenmuskeln. Der eine von ihnen verfiel dann in eine wollüstige Indolenz, die von tiefen Seufzern und unzweideutigen erotischen Aeusserungen unterbrochen war. — Der andere, der eine mehr irritable Constitution besass, erfuhr die heftigste Erregung und sonderbarsten Täuschungen; er sah frivole Erscheinungen in feurigen Wolken, unermessliche Thäler mit bizarren Fantomen, schreckliche Detonationen von allen Seiten. Diesen Visionen folgte ein unwiderstehlicher Drang zur Bewegung; er sang und tanzte auf die sonderbarste Weise. Diese Scene dauerte fast ununterbrochen von 1 bis 5 Uhr ohne Schweiss und Pulsvermehrung, jedoch waren bei beiden das Gesicht und die Hände stark cyanotisch, die Augen injicirt und die Respiration durch ein Gefühl von Zusammenschnürung des Brustkorbes unterbrochen. Er behielt während der ganzen Zeit das Bewusstsein seiner selbst und der Umgebung; vergebens suchte er sich jedoch an einen Stuhl anzuklammern, denn kaum sitzend wurde er von Neuem zu den angegebenen Bewegungen gezwungen. Champouillon und Vigla, die herbeigerufen wurden, verordneten Fussbäder mit Senfmehl, eiskalte Getränke und kalte Essigumschläge auf den Kopf und bei dem zweiten ausserdem noch wegen der eine Stunde später sich einstellenden Ohnmacht, ein kaltes Bad, worauf er zu sich kam, jedoch erst gegen 4 Uhr des Morgens einschlief. Beim Erwachen hatte er nur ein unbedeutendes Gefühl von Unwohlsein und Abgeschlagenheit. Der erste schlief dagegen 14 Stunden fest und ruhig. Die angeführte Wirkung des Haschisch soll die gewöhnliche, und dabei erfahrungsgemäss eine lustige Umgebung, ein Musikstück und ein Glas Limonade am erfolgreichsten sein. Das Uebrige thue der darauf folgende Schlaf.

Ueber die gute Wirkung der *Tinctura* **Aconiti** hat Tessier auf seiner Klinik im Hôtel Dieu eine Reihe von Erfahrungen gesammelt, welche mit denen Fleming's (vgl. Anal. B. 13. p. 6) im Wesentlichen übereinstimmen. Nach Gabalda's Mittheilung (Bullet. gén. d. Thérap. 1847. Août.) werden frische *Neuralgien* dadurch vollständig geheilt; bei eingewurzelten hingegen ist es nur ein (sicheres) Palliativum. Bei intermittirenden N. gibt sie T. nur während der Dauer, in der Zwischenzeit aber Chinin. Vermindert sich der Schmerz nicht schnell oder bleibt er etwas vermindert, stationär, so verzichte man auf das Mittel. Beim acuten *Gelenkrheumatismus* mässigt die Tinctura aconiti einerseits das Fieber, andererseits beruhigt sie die Gelenkschmerzen. In leichten Fällen unterdrückt sie in 3—4 Tagen die Krankheit vollständig. In heftigen Fällen vermag sie dagegen wohl die Zufälle zu mässigen, jedoch nicht die Krankheit schnell in ihrem Verlaufe aufzuhalten. Auch in chronischen Rheumatismen mit Steifheit, Unbeweglichkeit oder Schmerz

der Extremitäten hat T. schöne Resultate erhalten, hier jedoch immer in längerer Zeit und durch stärkere Gaben. Bei *Gesichtsrose* weicht das Fieber schnell, der Rothlauf beschränkt sich und geht einer raschen Resolution zu. In der *Angina* weichen Halsweh oder Schlingbeschwerden binnen 24 Stunden. In der *Bronchitis*, namentlich der capillaris, die mit heftigem Stickhusten und Dyspnöe einhergeht, und im Keuchhusten sah T. jedesmal eine rasche Besserung und Verschwinden der Symptome. Hier ist es gut, Abends 1 Scr. — $^1/_2$ Dr. in Zuckerwasser zu geben. In der *Lungenentzündung und im typhösen Fieber* ist die Wirkung sehr gering oder null. Bei keinem der damit behandelten Kranken sah T. die von vielen gefürchteten Vergiftungssymptome. In Betreff der Wirkung auf einzelne Organe zeigen die Kranken meist nächtliche Schweisse, zuweilen Vermehrung der Harnsecretion, selten narkotische Erscheinungen bei geringer Gabe; bei grösseren Gaben hingegen Schlaflosigkeit und eine eigenthümliche Aufregung des Nervensystems; bei manchen Kranken erzeugte das Mittel Schmerzen nach dem Verlaufe bestimmter Nerven, namentlich des Trigeminus. T. bereitet die Tinctur aus den frischen Wurzeln, Stängeln und Blättern des Aconit. napell., die in einem Mörser gestossen und mit dem gleichen Gewichte Alkohol gemischt, 14 Tage lang macerirt werden; es wird sodann ausgedrückt und filtrirt. Gewöhnlich gibt T. den ersten Tag 1 Scr., am zweiten $^1/_2$ Dr. Ist diese Gabe zur Verminderung des Fiebers hinreichend, so übersteigt er sie nicht, reicht jedoch manchmal grössere Gaben bis 1 Dr. und bei fieberlosen Neuralgien, sehr hartnäckigen chronischen Rheumatismen 1 $^1/_2$—2 Dr. jedesmal in einem Glas Zuckerwasser von 4—6. Unz.

Eine *Vergiftung durch eine Unze* **Laudanum** (The Lancet Juni 1847. — Froriep's Notizen n. 70) wurde durch die Anwendung des Galvanismus geheilt; doch musste der Strom 3—4mal stärker als gewöhnlich sein. Auffallend war, dass Pat. eine 29jähr. Frau, bei jedesmaligem Aussetzen der Anwendung in tiefen Schlaf verfiel, doch mittelst der Batterie augenblicklich wieder erweckt wurde, so dass auf den tiefsten Narkotismus plötzlich die übellaunigste Ungeduld folgte; der Puls wurde dabei stärker und unregelmässiger, das Athmen häufiger und grösser. Auch das livide Gesicht bekam seine natürliche Farbe.

Eine **Strychnin***vergiftung* heilte Bertini (Journ. de conn. méd. chir. Mai 1847. — Froriep's Notiz. n. 71) durch essigsaures Morphium. Ein 63jähr. Mann hatte auf Anrathen seines Freundes gegen Lähmung der Blase mit Incontinentia urinae Strychnin-Pillen zu $^1/_5$ Gran, 3mal des Tages und jeden Tag um eine Pille mehr genommen, und war bis zu 12 Pillen (2$^2/_5$ Gran) gestiegen. Diese Dosis hatte er zwei Tage genommen, als er plötzlich vom Schwindel ergriffen wurde und sich Zittern in den Gliedern, abwechselnde Starrheit und tetanische Zuckungen der Extremitäten mit Erstickungszufällen einstellten. Ein Brechmittel aus 15 Gran Tart. emetic.

mit lauem Wasser blieb erfolglos; B. gab nun alle $^1/_2$ Stunden einen starken Esslöffel voll einer Auflösung von $1^1/_2$ Gran essigsauren Morphium in 3 Unzen Wasser. Schon nach der ersten Dosis war Pat. sehr erleichtert und bald auch von seiner Enuresis geheilt.

Ueber den Werth *verschiedener* **Gegengifte** *gegen* **Arsenik** haben Caventou und Personne (Gaz. méd. n. 37) Versuche angestellt, indem sie durch Zusatz von arseniksaurem Kali, aus Auflösungen von Kalk-, Magnesia- und Eisenoxydhydrat Niederschläge bildeten und dann mit concentrirtem Ammoniumchlorhydrat die gebildeten unlöslichen Arsenikverbindungen wieder auflösten; es ergab sich, dass dazu von dem Ammoniumpräparate nöthig waren: 115 Theile für den arseniksauren Kalk, 330 für die arseniksaure Bittererde, 600 für das Eisenoxydhydrat. Da nun die Absorption in umgekehrtem Verhältnisse zur Löslichkeit des Giftes steht, so ergibt sich daraus (wenn in den Magenflüssigkeiten dieselben Löslichkeitsverhältnisse stehen, Ref.), dass das Eisenoxydhydrat (neben Magenpumpe, Brechmitteln) das beste Gegengift ist; dann folgt die Magnesia, die jedoch nicht zu sehr calcinirt sein darf. Die abführende Eigenschaft des Bittersalzes ist nebstbei besonders nützlich, wenn das Gift bereits durch den Pylorus weiter gegangen sein sollte.

Das Vorhandensein einer **Arsenik**-*Vergiftung* erwies Legroux (Gaz. méd. n. 40) in einem merkwürdigen Falle aus dem serösen Inhalte einer Vesicatorblase. Als er nämlich zu einer jungen Frau gerufen wurde, die den Abend vorher, um sich zu vergiften, Arsenik genommen hatte, aber ungeachtet der heftigsten Schmerzen die Ursache ihres Leidens nicht angeben wollte, und das durch Stuhl und Erbrechen Entleerte entfernt worden war, veranlasste L. durch ein aufgelegtes Vesicator eine Blase, deren Inhalt Chatin chemisch untersuchte, und wirklich darin, so wie in dem später gelassenen Urin Arsenik mittelst des Marsh'schen Apparats nachwies. Diese neue und sinnreiche Methode ist besonders bei bezweckter Verheimlichung der Vergiftung, wo man absichtlich alles Entleerte bei Zeiten entfernt, so wie auch nach geschehener Resorption des Giftes von hoher Wichtigkeit.

Eine Intoxication mit **Sauerampfer** (Rumex acetosus) beobachtete Hanks (London medic. Gaz. July 1847) bei einem sechsjährigen, starken und gesunden Knaben, der eine Woche hindurch häufig, am meisten aber am 7. Tage, davon genossen hatte. Die hier, so wie in einem anderen mitgetheilten Falle beobachteten Symptome waren: Ekel und Kopfschmerz, Schwäche und Erbrechen, welches jedoch erst spät eintrat; Convulsionen (jedoch nur im ersten Falle), Husten, Röthe und Schmerz des Schlundes, der sich beim Schlingen steigerte; Empfindlichkeit der Magengegend; sehr starker Durst und copiöser Schweiss. Vf. bemerkt noch, dass vier Blutegel, welche man auf das Epigastrium des Knaben setzte, bald nachher ohne wei-

ter zu saugen, zu Grunde gingen; die Ursache der Vergiftung selbst sucht er in der im Rumex acet. enthaltenen Kleesäure.

Das *Kraut und die Blume der* **Inula dysenterica** (Herba conyzae, Dürrwurz) empfiehlt Wolffsheim in Braunschweig (Casper Wochenschft. n. 23) als Galaktophorum. Die Landleute mischen dieses Kraut frisch zerschnitten dem Futter der Kühe bei, wenn diese zu wenig Milch geben, welche es bedeutend vermehrt. Vf. gab es in Form eines Thees Wöchnerinen mit zu geringer Milchabsonderung täglich zu 3—4 Tassen und sah nach einigen Tagen die Milchabsonderung bedeutend vermehrt, ohne dass das Allgemeinbefinden beeinträchtiget wurde.

Die von Mojsisovics empfohlene Verbindung von **Leberthran mit Jod** will Guttceit (med. Ztg. Russl. 1847 n. 19), der dieselbe in 20 Fällen versuchte, nicht wirksamer gefunden haben, als den Gebrauch des reinen Thranes. Seinen Erfahrungen zufolge wirkt der letztere seltener, als Pflanzenöle, störend auf die Verdauung und vermehrt fast regelmässig vorhandenen Durchfall. — Bei schwacher Verdauung oder als Corrigens empfiehlt er statt des gewöhnlich angerathenen Pfeffermünzwassers einen guten, jedoch keinen süssen Wein, zu gleichen Theilen hinzuzusetzen. Die Vorschrift, fette Speisen beim Gebrauche desselben zu vermeiden, findet G. unstatthaft, da er in dem Fett das wirksame Princip vermuthet. Bei längerem Gebrauche des Leberthranes beobachtete G. öfter ein auffallendes, von keiner anderen Ursache abhängiges Ausfallen der Kopfhaare. Schliesslich bemerkt G., dass er wie bei anderen Mitteln, auch beim Leberthran die Erfahrung gemacht habe, dass derselbe zu gewissen Zeiten wirksamer sei, als zu anderen.

Gutta-Percha *oder Perchagummi* ist der ausschwitzende Saft eines Baumes, der in Singapore und der Umgebung wächst. Der Gutta-Percha-Baum (Buchner's Repertor. 1847 N. 142) erreicht eine Höhe von 60—70 Fuss bei einem Umfange von 2—3 Fuss; die Blätter sind 4—4$^1/_2$ engl. Zoll lang. Zur Gewinnung des genannten Saftes wurden bisher die Bäume gefällt, oder in einer Entfernung von 12—18 Zoll etwa ein Zoll tiefe Einschnitte gemacht und der hervortretende Saft in Gefässen gesammelt. Von diesem Producte sind vom 1. Jäner 1845 bis 5. August 1847 von Singapore nach England und andere europäische Häfen 6918 Piculs (circa 7000 Zentner) ausgeführt worden. Der Saft ist anfangs milchig und weiss, bekommt jedoch bald ein graues Aussehen; die gewöhnlich röthliche Farbe desselben rührt von Verunreinigung, hineingefallenen Rinden her. Die Anwendungen der Gutta-Percha statt Leder, Kaoutschuk und Kork in der Technik und Chirurgie sind bereits ziemlich ausgebreitet und mannigfaltig, weil sich diese Substanz bei gelinder Wärme leicht erweichen und beliebig formen lässt, ohne ihre Elasticität und Härte zu verlieren, auch weil sie völlig wasserdicht ist und von wässerigen Flüssigkeiten, verdünnten Säuren und Alkalien nicht aufgelöst oder merklich verändert

wird. Neuerer Zeit wurde dieser Stoff auch zum Verbande bei Fracturen benützt (Journal für Kinderkrankheiten Bd. 8 Hft. 4). Man walzt zu diesem Zwecke den Stoff, wenn er weich ist, in dünne Platten aus und legt ihn dann, abermals erweicht, auf das gebrochene Glied, wo er sich genau anschmiegt. Erkaltet, bildet die Masse eine harte, steife Kapsel, die bei der gewöhnlichen Temperatur sich nicht erweicht. Durch Auflegen von Flanelllappen, die in kochend heisses Wasser getaucht sind, auf die äussere Fläche einer solchen Kapsel wird die Masse so erweicht, dass man sie leicht abnehmen kann. — Auch Dr. Lorinser hat von der Anwendung zu chirurgischen Zwecken die besten Erfolge gesehen (Oest. Wochenschrift. N. 21) namentlich bei complicirten Beinbrüchen. Auch zur Compression von entzündeten Brustdrüsen wurde davon Gebrauch gemacht. Von dem Kleisterverbande haben die daraus verfertigten Schienen noch das Wesentliche voraus, dass sie das Glied nicht genau zu umgeben brauchen. In der Versammlung der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien (Zeitschr. der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien IV. Jahrg. 5 Hft. S. 71) zeigte Dr. Zsigmondy verschiedene, von ihm selbst aus G. P. verfertigte Gegenstände, als: einen Schlundhaken, eine Feder zur Belloque'schen Röhre, eine geöhrte Sonde, einen Tamponhälter, eine anatomische Pincette, eine Bougie, elastische Röhren, eine Canüle zur Tracheotomie, eine Troicart-Canüle, ein Warzenhütchen etc. Es wurden zwei Kranke vorgeführt, wovon einer eine künstliche Nase aus G. P., und zugleich in der Mundhöhle einen Obturator aus derselben Materie trug; der andere Kranke war von einer eindringenden Nasenwunde mittelst eines Verbandes aus G. P. geheilt worden. — Dr. Heller hat die Anwendung einer G. P.-Solution in Schwefelkohlenstoff zur Conservirung der Leichen und anatomischen Präparate mit Glück versucht; nach acht Tagen zeigten die damit überzogenen Theile noch keine Spur von Fäulniss. Eine der wichtigsten und neuesten Anwendungen für die Wissenschaft besteht in der Verfertigung und Nachahmung anatomischer Präparate, welche von Dr. Auzon in Paris zu einer wahrhaft bewunderungswürdigen Vervollkommnung gebracht wurde, und das Studium der Anatomie ungemein erleichtert (Buchner's Repert. N. 143); „denn auch die kleinsten Arterien u. s. w., sagt der Berichterstatter W. Batka nach eigener Anschauung, lassen sich trennen und vom Körper ablösen, ohne dass sie so leicht wie früher brechen, zerreissen und sich verbiegen, so dass man sie ohne Gefahr entwirren kann.“ Die Zähigkeit der G. P. gestattet deren Verarbeitung zu den feinsten Strängen und netzförmigen Gebilden. Diese Präparate haben den Vortheil, dass sie nach dem Erhärten nicht zerreissen, durch das Berühren mit warmen Händen nicht wie Kaoutschuk erweichen und insbesondere, dass sie gleich dem Holze Farben annehmen, ohne dadurch eine Veränderung zu erleiden. Das höchste Staunen wird erregt,

wenn man den menschlichen Organismus in Tausende von kleinen numerirten Theilchen zerlegt vor sich sieht, und aus dem Chaos dieser Atome durch die geschickte Hand des Anatomen das endlich dastehende Knochengerippe mit den Fleischtheilen bekleidet und mit seinen Eingeweiden versehen, kurz als Körper wieder vor sich sieht. Um zu diesem Zwecke zu dienen, muss jedoch die natürliche G. P. nochmals in Schwefelalkohol aufgelöst, gereinigt und durch feine Siebe gepresst werden.

Der **Warburg**'schen **Tinctur** am nächsten stehend ist nach Prof. Pleischl (Oesterr. Wochenschr. 1847. n. 39) folgende, vom Apotheker Fuchs in Wien bereitete Mischung: Rp. *Aloës hepaticae*, *Rad. zedoariae aa. drachmam*, *Croci austriaci gr. tria*, *Rad. angelic.*, *Camphorae aa. gr. duo*, *Spirit. vini puri rectf. p. sp.* 0,910 *unc. tres. Digerantur per tres dies*, *subinde saepe quassando*, *In colatura dr. viginti quinque solve: Sulfatis chinini dr. semis. Filtra et dispens. pro dosi dr. quinque.* Ein Fläschchen kostet 32 kr. C. M. und die ärztlichen Heilversuche zeigten gleichen Erfolg.

Die **Baumwollwatta** wird zum Verbande von Vesicatorwunden von Douglas Maclagar (Monthl. Journ. May 1847. — Oest. Wochenschr.) empfohlen. Nach Entfernung des Vesicans und Eröffnung der Blase, deren Ausbildung durch erweichende Umschläge aus Brod und Milch zu befördern ist, wird eine dicke Lage Watta mit der wolligen Fläche auf die Haut gebracht, und wenn sie nach einigen Stunden mit Flüssigkeit getränkt ist, so viel als möglich ohne Verletzung der Oberhaut entfernt und durch eine neue, trockene Lage ersetzt, bis sich, wenn die neue Epidermis gebildet ist, das Ganze abstösst. Die Vortheile dieser Methode sind: Geringere Schmerzempfindung und schnellere Heilung als unter dem Verbande mit Cerat. *Dr. Reiss.*

Balneologie.

„Die *Mineralquelle zu* **Tarasp** *in Unter-Engadin*“ (v. Dr. J. A. Kaiser. Chur 1847) entspringt 4280′ über dem Meere und ist ihrer chemischen Constitution nach unstreitig die „bedeutendste und kräftigste der Schweiz“, obschon sie mit Ausnahme eines Curhauses, welches einen Saal und 24 bis 30 Gastzimmern enthält, jeder anderen Bade- und Trinkvorrichtung entbehrt. Die Temperatur der Quelle war bei + 8° R. der Atmosphäre: + 7° R.; das spec. Gewicht: 1,019; das Wasser ist hell, wirft starke Perlen, der Geschmack salzig-bitter, zugleich herb und zusammenziehend. Die quantitative Analyse des übersendeten Wassers unternahm Prof. Löwig. Er fand in 16 Unzen:

Chlornatrium nebst Spuren von Jod- und Bromnatrium	30,3621 Gr.
Schwefelsaures Natron	17,3821 „
„ Kali	2,6417 „
Doppelt kohlens. Natron	36,1060 „
Kohlens. Kalk	12,3085 „
„ Bittererde	5,5449 „
„ Eisenoxydul	0.2135 „
Kieselerde	0,0196 „
Spuren von Manganoxydul, Thonerde und organischer Materie.	
Freie Kohlensäure	27,2425 „
	131,8209 Gr.

Das freie kohlensaure Gas, dessen Quantität an der Quelle bedeutend grösser sein mag, beträgt sonach in 16 Unzen Mineralwasser 45,15 Kub. Centim. Vermöge dieser Analyse wird die Vergleichung des T. Mineralwassers mit dem Sprudel, dem Marienbader, Franzensbader, und Biliner Wasser nicht Stich halten, am wenigsten darf es mit den reinen Pikropegen zusammengestellt werden.

Die chemische Analyse der *Mineralquelle zu* **Luhatschowitz** *in Mähren*, welche Dr. Adolph Scholz, herrschaftl. insp. Badearzt (Oesterr. Jahrb. 1847. Aug.) nach eigener Erfahrung vorzüglich gegen Anomalien der Functionen des Verdauungsapparates, in chronischen Krankheiten des Lymph- und Drüsensystems, gegen Leber- und Milzleiden, namentlich gegen Anschoppungen dieser Organe und gegen chronische Nieren- und Blasenleiden wirksam fand, ergab nach Planiawa folgendes Resultat:

	Vincenz-Quelle	Amandi-Quelle	Johannes-Quelle	Louisen-Quelle
1. Freie Kohlensäure	13,354941	11,679054	12.423119	12,296460
2. Chlorkalium	2,585157	1.446454	0,477022	2,769803
3. Chlorsodium	23,985407	29,562675	38,520728	41,456666
4. Bromsodium	0,549466	0,629691	0,015385	0;008683
5. Jodsodium	0,086773	0,084221	0,073757	0,095706
6. Fluorkalium	0,029600	0,028200	0,020500	0,066000
7. Kohlens. Sodiumoxyd . . .	45,039680	48,630560	47.634180	57,394300
8. „ Magniumoxyd . . .	0,620226	0,546125	0,571504	0,973388
9. „ Strontiumoxyd . .	0,072733	0,116757	0,153988	0.135768
10. „ Baryumoxyd . . .	0,087152	0.095464	0,088596	0,098841
11. „ Calciumoxyd . . .	8,762750	8,796239	9,531945	8,448275
12. „ Eisenprotoxyd . .	0,137946	0,144030	0,176489	0,263721
13. „ Manganoxyd . . .	0,032715	0,037503	0,054857	0,025933
14. „ Siliciumoxyd . . .	0,480000	0,360000	0,340000	0,329000
Zusammen . .	95,822546	102,156973	110,082043	124,362544

Das Wasser der Vincenz-Quelle wird, wie das Rohitscher und Biliner versendet und liefert mit Wein gemischt, vorzüglich im Sommer, ein erfrischendes, wohlschmeckendes, in Mähren sehr beliebtes, stark moussi-

rendes Getränk. Gewöhnlich wird das Wasser des Amandi-Brunnens therapeutisch benützt; diesem reiht sich die Johannes-Quelle, und endlich die etwa 10 Minuten entfernte Louisen-Quelle an. Der jetzige Besitzer dieser Quellen ist, besonders in der Neuzeit, darauf bedacht, den Aufenthalt an diesem Curorte, wo sich ebenfalls eine Molkencur-Anstalt befindet, so angenehm als möglich zu machen.

Die *Mineralquellen Mährens* theilt Pluskal (Oesterr. Jahrb. Sept. 1847) ihrem Ursprunge nach ein: *A.* In die des mährischen Karpathengebirges; *B.* in die des mähr. Sudetengebirges; *C.* in die des südwestlichen Sudetenzuges oder des mährisch-böhmischen Gebirgszuges; *D.* in die des mähr. Flachlandes. *Ad A.* Diese sind charakteristisch durch ihren Reichthum an Natronsalzen, von denen das Chlornatrium meistens vorherrscht, neben einer Menge kohlensauren Gases bei verhältnissmässiger Armuth an erdigen Bestandtheilen; es sind vorzüglich Salzsäuerlinge. *Ad B.* Sie zeichnen sich durch den Gehalt an Eisenmetall und Kohlensäure aus. Auch führen sie schon verhältnissmässig mehr erdige Bestandtheile. Man zählt sie zu den eisenhaltigen Säuerlingen. *Ad C.* Der mährisch-böhmische Gebirgszug durchschneidet den Iglauer und Znaimer Kreis, zeichnet sich durch starke Eisenwässer, so wie auch durch muriatische Quellen aus. Niemals enthalten sie Kohlensäure. *Ad D.* Diese übertreffen alle übrigen an erdigen Bestandtheilen, besonders reich sind sie an Talkerdegehalt, daher finden sich unter ihnen mehrere gute Bitterwässer. Viele zeichnen sich überdies durch ihren Hydrothiongehalt aus.

Aus einem Aufsatze: *Ueber die* **Gasbäder** *und Gasdampfbäder an den vorzüglichsten Curorten von Böhmen und Oesterreich* von Dr. M. J. Vogel (Oesterr. Jahrb. 1847. Juni, Juli) entlehnen wir Folgendes. Die Gasdampfbäder gehören ihrem primären Wirkungscharakter nach, alle insgesammt in die Kategorie der flüchtigen Reizmittel. Was *A.* die *trockenen kohlensauren Gasbäder* betrifft, so gehört zu den constanten physiologischen Wirkungen derselben ein behagliches Wärmegefühl, zumal an der unteren Körperhälfte und namentlich in der Sexualsphäre, ungeachtet das zuströmende Gas im Sommer am Thermometer stets etwas kühler als die atmosphärische Luft erscheint. Diese Wärmeerregung wird manchmal von wollustartigen Empfindungen, von einem Drange zum Uriniren, Pruritus am After, vermehrter Transspiration, Turgescenz und Röthe der Haut, nicht selten von vollerem, etwas beschleunigtem Pulse begleitet, und dem Bade folgt eine grössere Leichtigkeit der Muskelbewegung. Die reizende Einwirkung dieser Bäder spricht sich daher am deutlichsten an der äusseren Haut und den Sexualorganen, jedoch aber auch im Nerven-, Muskel- und Blutsysteme aus. Ihre Heilsamkeit zeigt sich auch vorzüglich in Krankheiten aus gesunkener Lebensthätigkeit genannter Theile, besonders bei Torpor; dage-

2*

gen sind sie bei Aufregung des Gefässsystems, Plethora, Congestivzuständen, drohenden Blutungen, Aneurysmen, organischen Herzleiden etc. contraindicirt. Am häufigsten werden daher die kohlensauren Gasbäder gegen Neuropathieen, gegen Schwäche der Sexualsphäre und gegen Dermatosen an Böhmens Curorten in Anwendung gezogen. — *B.* Die *kohlensäurehaltigen Dampfbäder* (Thermaldunstbäder) dürften wegen der Beimischung des warmen Wasserdunstes in ihrer Wirkung keinen auffallenden Unterschied vor den aus gemeinem Wasser bereiteten Dampfbädern ergeben. — *C. Muriatische Dampfbäder* unterscheiden sich einerseits von dem russischen Bade und andererseits von den Wannensoolbädern: 1. Wird man von einem rasch wechselnden Dampfstrome, der in reichlichem Masse der Sudpfanne entströmt, beständig umspült, welche stete Strömung die Stelle des in Ischel selten üblichen Frottirens vertritt. 2. Die Dämpfe enthalten Salzsäure, Salmiak, Creosot und Spuren von Brom. 3. Dadurch wirken diese Bäder in ihrer primär excitirenden Eigenschaft eingreifender als die einfachen Qualmbäder. Daher sind 36° Wärme bei diesen schon empfindlich, und die Salinendämpfe werden nur selten über eine Viertelstunde vertragen. Eben den genannten suspendirten Soolstoffen verdanken auch diese Bäder ihre solvirend-tonische Kraft, mit specifischer Beziehung zum Schleimhaut- und Lymphdrüsen-Systeme. Hierin stehen sie den Wannen-Soolbädern erfahrungsgemäss nicht nur nicht nach, sondern übertreffen sie noch durch die unmittelbare Berührung der afficirten Schleimhäute der Athmungs- und Geburtswege, wo sie direct auf die Mischungsverhältnisse und Innervation derselben wirken. Daher ihre häufige Anwendung gegen chronische Lungenkatarrhe und Bronchialblennorrhöen, Stockschnupfen, gegen Asthma aus sinkendem Lungenleben, gegen die aus Scrofulose hervorgegangene Anlage zur Tuberkelbildung und gegen die weitere Entwickelung der tuberculösen Dyskrasie, sodann gegen Menstrual-Anomalien, Leukorrhöe, Anschwellung oder Verhärtung des Uterus, der Ovarien u. s. w., besonders wenn diese Lungen- oder Uterinalleiden von Scrofulosis ausgehen. Gegenangezeigt sind die Salinen-Dampfbäder da, wo jeder Reiz Gefahr droht. — *D.* Die *hydrothionhaltigen Dampfbäder* sind durch die Inhalationscur in Baden vertreten. Diese pneumatische Cur wurde mit günstigem Erfolge versucht gegen spasmodisches Asthma, Krampfhusten, chronischen Lungenkatarrh, langwierige Heiserkeit und chronische Tuberculose. Ist jedoch letztere von häufigen, acut-entzündlichen Recrudescenzen oder hohem Grade allgemeiner Entkräftung begleitet, so wie auch bei dem torpiden Asthma der Alten, so schaden die Hydrosulphid-Inhalationen. Die meisten Lungenkranken fühlen in der hepatischen Atmosphäre eine Erleichterung, so wie auch die damit verbundene Trinkcur bei rheumatisch-gichtischer, impetiginöser, mercurialer oder scrofulöser Dyskrasie Ausge-

zeichnetes leistet. Thatsache ist es, dass die Hydrothion-Inhalationen bei der Tuberculose mehr örtlich beruhigen, der quälende Krampfhusten gemildert, die Expectoration erleichtert wird; während die Salinen-Dampfbäder mehr das Allgemeinleiden bekämpfen. *Dr. Reiss.*

Physiologie und Pathologie des Blutes.

Ueber die **Bluterkrankheit** bemerkt Vinelli (Journ. de méd. et de chir. prat. 1846. Août), dass die Anlage stets hereditär ist, und zwar durch die Frauen; die Kinder eines Bluters sind nur dann wieder Bluter, wenn die Mutter an diesem Uebel leidet. Doch sind nicht alle Kinder nothwendig Bluter. Bei manchen zeigt sich das Uebel erst spät, bei anderen bald nach der Geburt. Diese Individuen sterben fast stets an Blutungen oder an durch Blutung veranlasstem Hydrops oder Brand. Die Blutungen erfolgen aus Wunden und den verschiedensten Schleimhäuten. Die Blutung nach einem Aderlass oder dem Schröpfen lässt sich Anfangs ziemlich leicht stillen, auch bei anderen Wunden; doch bedeckt sich die Wunde mit einer schwarzen Kruste, schwillt nach 8 Tagen an, wird so empfindlich und schmerzhaft, dass die Kranken häufig Ohnmachten und Krämpfe erleiden. Das Blut bahnt sich nun einen Weg nach aussen, und die erwähnten schlimmen Symptome verschwinden. Versucht man die Blutung zu stillen, so kehren sie bald wieder. Bluter ertragen die grössten Blutverluste sehr leicht. Die Umgebung der heilenden Wunden zeigt die Farben des Regenbogens. Bedecken der Wunden mit Brei aus rohen Kartoffeln, Blutentziehungen an Theilen, die von der Blutungsstelle entfernt sind, gehören unter die gewöhnlich gebrauchten Mittel. Oft ist nichts zu thun, als die Wunde zu erweitern. Nasenbluten wird durch Eisenjodüre mit Glück bekämpft.

Seit einiger Zeit wendet Rayer das *Acidum nitricum gegen* **Albuminurie** (Gaz. des Hôp. n. 137) an. Die günstigen Erfolge dieser Behandlungsart machen es uns zur Pflicht, seine Formel anzugeben. Ein junger Soldat wurde binnen 8 Tagen geheilt entlassen. R. verschreibt: Acid. nitri 3 grammes; aetheris nitrici 3 grammes; Mixturae gummos. 120 grammes; Esslöffelweise den Tag über zu verbrauchen. Man kann die Säure nach und nach in grösseren Dosen reichen und bis auf 4 Gramme auf 24 Stunden steigen. Doch bleibt hierbei R. gewöhnlich stehen.

Die Wirkungen des valeriansauren Chinins gegen **Wechselfieber** werden von Barbanotta (Gaz. méd. n. 45) und Anderen sehr gerühmt; die Wirkung soll kräftiger sein, als jene der übrigen Chininsalze, etwa die Dosis, in Zahlen ausgedrückt, wie 3:1. Der nervöse Paroxysmus schwindet schnell, der Darmcanal wird nicht gereizt, das Gehirn nicht aufgeregt, eine Art Ohrensausen ausgenommen. Nur soll man auch bei diesem Mittel vor Recidiven nicht ganz sicher sein. Anempfehlenswerth ist die

Wohlfeilheit dieses Arzneikörpers für die Armenpraxis. Der Vf. behandelte mit dem Valerianas chinini zwei Tertianfieber, eine Quotidiana, eine Quartana, und eine bösartige cephalische Form. — Buffalini (Gaz. méd. n. 46) macht aufmerksam, dass unter dem Antagonismus zwischen *Intermittens und Tuberculose* nicht eine solche Beschaffenheit des Klima zu verstehen sei, dass sich der Lungensüchtige nur in die miasmatischen Gegenden zu verfügen hätte, um von seinem Uebel zu genesen. Die klimatische Wirkung bezieht sich nur auf jene Individuen, welche in solchen Orten seit langer Zeit wohnhaft sind und dadurch den Einflüssen, welche die Lungenphthisis erzeugen, weniger zugänglich wurden. Eine solche Modification der ganzen körperlichen Wesenheit kann nur sehr langsam zu Stande gebracht werden.

Den **Typhus** erklärt Tessier (Gaz. méd. n. 44) für eine essentielle Krankheit *sui generis*, charakterisirt durch eine Reihe von Phänomenen mit besonderen Entwickelungsstadien. Die Veränderungen im Ileum haben mit einer Pusteleruption nichts gemeinschaftlich; Variolen und Typhus können nach ihm niemals zur selben Zeit in einem Organismus coëxistiren, eine solche Zwitterform ist nur eitle Chimäre. Beide Formen unterscheiden sich so genau von einander, wie zwei Species in der Zoologie oder Botanik. Es ist demnach irrthümlich, die Therapie nach der Voraussetzung einer solchen Coëxistenz einzurichten; was namentlich vom Mercursulfuret und den Quecksilbereinreibungen gelten muss. — Diese Sätze zielen namentlich gegen M. J. Mazade, der so wie Serres (vgl. Anal. Bd. 18. S. 39) und andere Aerzte die eben erwähnten Inunctionen anpreist, indem er eine Analogie zwischen Variola und Typhus herausräsonnirt. *Vier Fälle (!)* bilden die Basis von M.'s Experimenten. Um die Salbe rasch zur Aufsaugung zn bringen, werden die bezeichneten Stellen vor der Einreibung (nebst welcher er in schweren Fällen auch noch Kalomel innerlich verschreibt) mit Seifenwasser gewaschen. Die Dauer der Cur wird auf 5—6 Tage reducirt; schon am 2—3. Tage tritt sichtliche Besserung ein, vorzüglich im Bereiche der Nervenerscheinungen, dann erst im Circulations- und endlich im Digestionsapparate. Die Speicheldrüsen litten nur sehr unbedeutend. — Beau (Gaz. des Hôp. 1847. n. 123) empfiehlt im *Typhus* neuerdings die *Waschungen mit kaltem Wasser*, und zwar mit Vermeidung aller Blutentleerungen. Das erwähnte Mittel ist ihm ein vortreffliches Adjuvans neben der ausleerenden Methode. Da die kalten Begiessungen beschwerlich in der Anwendung sind, legt er den Kranken entkleidet auf eine Matratze oder auf ein Gurtenbett und lässt ihn von einer oder zwei Personen mit grossen in kaltes Wasser getauchten Schwämmen von Kopf bis zum Fuss, vorn und rückwärts rasch abwaschen. Dies dauert nur etwa 3—4 Minuten; dann wird der Kranke gut abgetrocknet und ins

Bett gebracht. Die Temperatur der Haut sinkt herab und es erfolgt Ruhe und Schlaf, mit sanfter Transspiration. Der Puls wird seltener und die Kranken loben sich ihren Zustand. Die Bronchitis, die dem Typhus eigenthümlich zukommt, wird dadurch eher vermindert, als dass sie durch die Anwendung der Kälte vermehrt werden sollte.

In einem Ueberblick der Leistungen über den **Rheumatismus** kommt Berend (Journ. v. Walther und Ammon VIII. 1. S. 78) dahin, die Ueberzeugung auszusprechen, dass dem erwähnten ontologischen Krankheitsbegriffe nicht der Werth einer specifischen Krankheitsform zukomme. Man glaubte dazu ehedem berechtigt zu sein, weil man den Popanz der Erkältung überschätzt und die Wirkungsweise derselben willkürlich gedeutet hat, dann dass man eine Reihe von Symptomen für pathognomisch hielt, welche bei genauerer Erwägung den Charakter der Specificität nicht verleihen können, weil sie auch bei anderen abnormen Zuständen des Organismus auftreten, die nicht zu der Kategorie des Rheumatismus gezählt werden. Zweitens ergibt sich eine erfreuliche Uebereinstimmung aller redlichen Forscher in der Feststellung des Ziels, das die wissenschaftliche Untersuchung in dieser Frage zu verfolgen hat. Es ist kein anderes, als das klar bewusste Streben, die realen Zustände, das physikalische Geschehen, den materiellen Vorgang, die Veränderungen der Organe und ihrer Gewebe zu erforschen, die die abnormen Zustände bezeichnen, welche der Praktiker unter dem Namen *Rheumatismus* zusammenfasst. Ausser Eisenmann sehen wir sämmtliche Schriftsteller, von einem und demselben Streben geleitet. Ihnen allen schwebt dasselbe Ziel vor, wenn auch die gewonnenen Resultate bisher nicht genügen können. — Auch *bei Kindern* kommt der *Rheumatismus* nach neueren Beobachtungen (Bullet. génér. de Ther. 1847. Août) vor, nur ist da die Prognose viel günstiger, weil die Krankheit meist in 6 oder höchstens in 14 Tagen glücklich zu Ende kommt. Ausser den Gelenken leiden auch hier das Pericardium und die Pleura oft mit, wie es bei Erwachsenen die Erfahrung lehrt. Ohne drohende Symptome darf man jedoch die Antiphlogose nicht gar weit treiben und muss sich vor der Anwendung des schwefelsauren Chinins hüten.

Dr. Čejka.

Ueber die *constitutionelle* **Syphilis der Neugeborenen** schrieben Trousseau und Lasségue (Arch. gén. Oct. 1847) auf Grundlage eigener im Hôpital Necker gemachter Beobachtungen. Indem wir einen Jeden, der sich für Syphilidologie interessirt, auf das Orginal verweisen, beschränken wir uns auf die Mittheilung der wichtigsten Resultate. Nie sahen die Vf. die Krankheit unmittelbar nach der Geburt (wie einmal Huguier), und nie früher als 2 Wochen nach derselben; unter 28 Fällen brach sie 26mal

zwischen dem 1—6 Monate aus. Ein eigenthümliches kachektisches Aussehen nach der Geburt, welches von mehreren Autoren als charakteristisch für den bevorstehenden Ausbruch der constitutionellen Syphilis angesehen wurde, haben die Verf. nicht beobachtet; manche anscheinend ganz gesund und kräftig geborenen Kinder wurden syphilitisch, während schwächliche und kränklich aussehende später gesund wurden. Den *Pemphigus* der Neugeborenen, den Manche als syphilitisch bezeichnen, wollen die Vf. nicht als solchen gelten lassen, indem sie ihn nie zu Anfang der Krankheit entstehen sahen und vielmehr als ein Vorkommniss bei, durch chronische Krankheiten erschöpften Kindern, im Gefolge von Scharlach, Variola u. dgl. betrachten. — Die Ordnung der Erscheinungen, mit welchen sich die Krankheit kund gibt, ist nicht immer gleich; häufig eröffnet ein erythematöses oder ein tiefer greifendes Hautleiden, am häufigsten aber ein charakteristisches *Leiden der Nasenschleimhaut* den Ausbruch; letzteres gibt sich durch ein erschwertes Athmen, besonders beim Saugen kund; es entleeren sich zeitweilig einige Tropfen Blut, die Absonderung wird blutig-serös und veranlasst manchmal Aufschärfungen und Geschwürchen an den Nasenflügeln und der Oberlippe mit Fissuren und Krustenbildung. Charakteristisch ist für dieses specifische Nasenleiden, dass es sich weit häufiger gegen den Pharynx und weichen Gaumen, als auf die Haut weiter verbreitet. Im weiteren Verlaufe leiden auch in einzelnen Fällen die Knochen der Nase; letztere wird an der Wurzel abgeflacht, das Athmen immer erschwerter, schnarchend, und das Saugen schwieriger. Seltener als bei Erwachsenen leidet der Kehlkopf; die Stimme wird heiser, das Athmen pfeifend, beim Schreien entstehen Erstickungszufälle. — Eben so constant und eben so zeitlich als die eben geschilderte Coryza wird die von mehreren Autoren beschriebene *fahle Färbung* des Gesichtes oder der ganzen Haut gefunden. Im Gesichte ist dieselbe insbesondere an der Stirn, Nase, den Augenlidern und hervorragendsten Stellen der Wangen zu erkennen; ihre Intensität gleicht manchmal jener bei Epheliden; die Haut schuppt sich an solchen Stellen ab. — Unter den *Erscheinungen auf der Haut* sind insbesondere die Fissuren an den Uebergangsstellen der Schleimhaut zur Haut am Mund und After, die Veränderung an den Händen und Füssen und die eigentlichen Syphiliden zu bemerken. Die *Fissuren* an den Lippen sind fast immer mit vesiculösen und pustulösen Eruptionen verbunden; sie vernarben schwer wegen Mangel an Ruhe und behindern das Saugen und somit die Ernährung des Kindes. Verf. stellen die Frage auf, ob nicht diese Fissuren durch Einwirkung ihres Secretes auf die Brustwarzen der Ammen die Ansteckung der letzteren bewirken. Häufig gesellt sich auch Soor als Folge einer unzweckmässigen Nahrung hinzu. — Die *Haut der Hohlhand und der Fusssohlen* erkrankt manchmal ebenfalls auf eine charakteristische Weise; sie verdickt sich, wird faltig und bekommt ein ähnliches Aussehen, wie bei Wäscherinen,

die mit Lauge gewaschen hatten; die Theile schwellen an, werden geröthet, oder blassgelblich; die Epidermis wird verdickt, bildet Schuppen, an den natürlichen Hautfalten entstehen Fissuren. Im weiteren Verlaufe verschwindet die Anschwellung und es bildet sich eine neue zarte Epidermis; die Haut sieht livid und violett aus, zeigt beim Drucke eine Menge Falten, wie manche Narben. — Die einzelnen Formen der *Syphiliden* unterscheiden sich wenig von jenen der Erwachsenen; an und für sich betrachtet, sind sie selten charakteristisch; die kupfrige Färbung ist nicht constant und nicht zu allen Zeiten vorhanden, häufig geht sie in die violette über. Die Roseola syphilitica erscheint zu Anfang der secundären Zufälle, beginnt an einer beschränkten Stelle, ergreift von hier aus die ganze Haut, verschwindet manchmal und erscheint neuerdings wieder. Häufiger sind vesiculöse, pustulöse und squammöse Syphiliden und platte Tuberkeln. Die vesiculösen und pustulösen Formen bedecken sich gerne mit dicken, braunen Krusten. Die platten Tuberkeln sitzen insbesondere um den After, an den Schamlippen, dem Scrotum, können aber auch am übrigen Körper vorkommen. Die *syphilitischen Geschwüre* der Neugeborenen sind entweder einfache Aufschärfungen oder wirkliche Geschwüre. Bekannt ist, dass ein neugeborenes Kind, welches in grobe Leinwand eingewickelt und nicht rein genug gehalten wird, durch die länger dauernde Einwirkung der Excremente leicht Aufschärfungen der Haut bekommt, die bei gesunden Kindern leicht vergehen, bei vorhandener Syphilis dagegen zu hartnäckigen Geschwüren werden. Letztere entstehen übrigens auch nach vorausgegangenen Pusteln; eine Geneigtheit zu Blutungen kommt ihnen überhaupt zu. — Die meisten syphilitischen Kinder, obwohl nicht alle, kommen auch in ihrer übrigen Gesundheit herab. Diarrhöe gesellte sich häufig hinzu und ist schwer zu stillen; die Ausleerungen sind mit Blutstreifen gemengt. Ausserdem, dass die Gefährlichkeit der constitutionellen Syphilis bei Kindern schon an und für sich höher anzuschlagen ist, als bei Erwachsenen, unterliegen solche Kinder leicht herrschenden und intercurrirenden Krankheiten, z. B. der Pneumonie. Die Mehrzahl derselben stirbt, ehe noch die Krankheit sich vollkommen entwickelt hat, manchmal erfolgt der Tod fast plötzlich. Die Section zeigt seröse Ausschwitzungen im Brustfellsacke, Herzbeutel oder im Bauchfell. Tuberculose ist bei solchen Kindern nicht häufiger, als bei anderen Neugeborenen.

Zur *Behandlung* **phagedaenischer** *Geschwüre* empfiehlt Ricord (Gaz. des Hôp. n. 118) den inneren Gebrauch des *Tartras ferri et potassae* in steigender Gabe von 2 Scrupeln oder selbst 2—4 Drachmen des Tags in einer wässrigen Lösung. Bereits nach 3 Tagen tritt Besserung im Aussehen des Geschwüres ein. Die Geschwürsfläche selbst wurde sonst mit aromatischem Wein, Mohnköpfedecoct, Jodlösung, Kohlen- oder Chinapulver verbunden; jetzt wendet R. auch äusserlich das erwähnte Präparat an,

und setzt dasselbe bis zur völligen Heilung des Geschwüres fort; die eigenthümliche Entfärbung der Geschwürsfläche in Folge dieses Verbandes darf nicht abschrecken. In einem Falle erfolgte die Heilung bereits in 17 Tagen, in 3 Fällen dagegen, wo die Behandlung wegen Nebenzufällen mehrmal unterbrochen werden musste, verzögerte sie sich auf $3^1/_2$ Monate. Die Kranken sollen diese Behandlung gut vertragen; nur bei grösseren Gaben entstehen Verdauungsstörungen, Koliken, Druck im Magen, selten Uebelkeiten.

Eine *Fortpflanzung* **secundärer** *syphilitischer Geschwüre* will Canetta in Köln (Cent. Ztg. 1847. n. 90) beobachtet haben. Im Verlaufe eines Sommers wurden 32 Frauen angesteckt, die sich von einer Person, die syphilitische Geschwüre im Munde hatte, die Milch aussaugen liessen. In einigen Fällen, wo die Warzen früher gesund waren, entstanden oberflächliche Geschwüre, welche jedoch oft bald wieder heilten. Waren die Warzen früher wund oder geschwürig, so verwandelten sich die wunden Stellen in hartnäckige Geschwüre, welche sich weiter ausdehnten. In vielen Fällen schwollen die Achseldrüsen an, und mehrmal folgten auch weitere secundäre Erscheinungen, Halsgeschwüre, Kondylome am After und Hautausschläge.

Dass auch der **Nachtripper** *ansteckungsfähiges Secret* liefere, erfuhr Stabsarzt Dr. Lange (Casper Wochschft. n. 50) in der Charité zu Berlin bei einem Kranken, der sich aus Uebermuth einen elastischen, obwohl gereinigten Katheter eingeführt hatte, den eben zuvor ein anderer Kranke gebraucht hatte, der seit einem Jahre an Nachtripper mit Stricturen litt. Vier Tage darauf bekam der erst erwähnte Kranke eine Pollution und am folgenden Morgen einen ausgesprochenen Tripper, der von heftigen Entzündungserscheinungen begleitet war und einen Monat lang dauerte. L. versichert, dass eine Ansteckung auf eine andere Art gar nicht einwirken konnte.

Bei der *Behandlung des Trippers mit Copaivbalsam* empfiehlt Ricord (Gaz. des Hôp. n. 142) $2^1/_2$—3 Drachmen des Tags auf 3mal zu geben, und zieht diese Methode jener anderer Praktiker vor, welche mit 14 Gran des Tags anfangen, auf das 20—30fache steigen und dann wieder herab gehen. Nach dem Aufhören des Ausflusses wird noch 8—10 Tage lang dasselbe Mittel in verringerter Gabe fortgesetzt. Pollutionen und frühzeitig gepflogener Beischlaf bringen den Ausfluss leicht wieder zum Vorschein; letzterer soll daher noch 14—20 Tage lang nach dem Aufhören des Ausflusses vermieden werden. R.'s gewöhnliche Formel ist die Potion nach Chopart: *R. Bals. copaivae, Syr. papav., Syr. de Tolu aa. dr. septem, Aq. Menthae uncias duas, Aq. Naphae drachmas duas, Pulv. gummi arab. q. s. ut fiat emulsio.* S. 3—6—9 Esslöffel des Tags zu nehmen. Um das Mittel zu vertragen, wird eine Brause-Limonade oder River'sche Potion

nachgetrunken. Bei Diarrhöe, welche die Wirkung des Copaivbalsams schwächt, verbinde man ihn mit Opium und Ratanhia. Wo er vom Magen nicht vertragen wird, kann man ihn auch in Klystirform geben. Obwohl der Copaivbalsam im Allgemeinen vor den Cubeben den Vorrang hat, so haben doch auch diese einzelne Vorzüge, indem sie kein Aufstossen, selten Erbrechen und Diarrhöe bewirken, überhaupt leichter vertragen werden. R.'s Gabe ist für den Tag $3\frac{1}{2}$—7 Drachmen. Minder wirksam als der Copaivbalsam und die Cubeben sind der venetianische Terpentin und der Canadische Balsam.

Zur *Reduction der* **Paraphimose** empfiehlt Chassaignac (Journ. des conn. méd. chir. 1847) folgendes Verfahren. Das Glied wird mit einer Hand in die volle Faust genommen und gleichzeitig mit dem Daumen der anderen Hand die Eichel herab- und zurückgedrückt und dieser Druck allenfalls durch Unterstützung eines Gehülfen vermehrt, während die Vorhaut mit jener Hand in entgegengesetzter Richtung vorwärts und in die Höhe geschoben wird. Dieses Verfahren, obwohl manchmal $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Stunde lang dauernd, führt stets zum Ziele, indem nicht so sehr die Erweiterung des Vorhautringes, als vielmehr durch den anhaltenden Druck des Daumens der Blutzudrang zur Eichel und dadurch das Volumen derselben vermindert wird.

Gegen *syphilitische* **Leukorrhöe** empfiehlt Dürrbeck (Ztschft. d. nordd. Chir. Ver. — Schmidt Jahrb. 1847 n. 10) die Anwendung der Jodtinctur, welche mittelst eines Haarpinsels auf die Wände der Scheide angewendet wird; dieses Verfahren 3—4mal wiederholt soll genügen, die Krankheit zu heben. Die Kranken klagen hierauf über einen oft mehrere Stunden anhaltenden Schmerz, wesshalb die Einstreichungen nur um den anderen Tag vorgenommen werden sollen. D. zieht diese Methode der Kauterisation mit Höllenstein vor; minder wirksam als die Jodtinctur ist eine Jodsolution (1 Drachme auf 6 Unzen). *Dr. Kraft.*

Physiologie und Pathologie der Kreislaufsorgane.

Ueber die **Pericarditis** *scorbutica,* den sogenannten *Morbus cardiacus und dessen Behandlung durch die Paracentese* theilt Kyber (Med. Ztg. Russlnds. 1847. 20—25) einige Bemerkungen mit. Seinen Angaben nach beschränkt sich die Krankheit ausschliesslich auf die Küstenländer des hohen Nordens und betrifft meistens Matrosen, nur selten das weibliche Geschlecht. Die Krankheit verlauft theils acut, theils chronisch und tödtet in ersterem Falle oft plötzlich. Katarrhalische, rheumatische Zustände gehen ihr voran. Die chronische Form wird beinahe immer von Symptomen des Skorbutes begleitet, was bei der acuten Form oft nicht der Fall ist. Die Krankheit gibt sich kund durch vorübergehenden Frost, ungemeine Schwäche, ein schmerzhaftes Gefühl von Spannung in der Brust-

und Lebergegend, beschleunigtes, schmerzhaftes Athmen, kleinen, unterdrückten, intermittirenden, bisweilen ganz verschwindenden Puls. Mit der Menge des durch physikalische Kennzeichen nachweisbaren Exsudates nehmen die Kälte der Haut und die Cyanose zu, die Pupillen erweitern sich, die Drosselvenen strotzen. Beim chronischen Verlaufe ist die Prognose, was die augenblickliche Gefahr anbelangt, etwas günstiger; doch nur sehr langsam wird das Exsudat aufgesaugt und gibt Veranlassung zu permanenten materiellen Störungen. K. macht die Paracentese zwischen der 4—5 Rippe, hart am linken Sternalrande mit dem Troicart von Schuh. In den meisten Fällen bildet sich neues Exsudat; doch sah K. Fälle, in denen er der Operation allein die vollständige Heilung zuschrieb. Die vollkommene Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen scheint, wie dies die Sectionen an anderen Krankheiten Gestorbener zeigen, Bedingung der Heilung zu sein, weshalb reizende Einspritzungen (!) vorgeschlagen werden. Das Eindringen von Luft in den Herzbeutel ruft keine gefahrdrohenden Symptome hervor. Bei der *Section* sind die äusserlichen Zeichen von Skorbut manchmal vorhanden, manchmal fehlen sie; der Herzbeutel zu einer bläulichen, oft einen Fuss (?) langen Blase ausgedehnt, seine fibröse Haut nur in der chronischen Form verdickt, angefüllt mit 3—10 Pfd. einer dunkelrothen bis schwärzlichen, undurchsichtigen Flüssigkeit, in welcher sich eiweisshaltiges Serum, Blutfaserstoff und in ihrer Form veränderte Blutkügelchen vorfinden. Mehrere leicht zerreissbare Blätter eines zimmtfarbenen Exsudates hängen locker an der inneren Fläche des Herzbeutels, der bisweilen mit dem Herzen verwachsen ist. Unter dem Exsudate ist die seröse Haut entweder gar nicht geröthet, oder injicirt, oder dunkelroth bis schwärzlich sugillirt, ohne deutliche Gefässentwickelung. Das innere Blatt des Herzbeutels hat gewöhnlich ein zottiges Aussehen; das Herz ist verkleinert, seine Muskelsubstanz blass, gelb, morsch. Ein ähnliches Exsudat wie im Perikardium ist bisweilen in der Brust- und Bauchhöhle. Die linke Lunge ist manchmal hautähnlich zusammengedrückt, die rechte blutreich.

Ein **Herz mit nur zwei Herzhöhlen** fand Forster (The Lancet. Vol. I. n. 16. — Oester. Wochenschft. 1847. n. 29) bei einem neugeborenen, sonst gut entwickelten Kinde, welches in einem Anfalle von Dyspnöe 78 Stunden nach der Geburt gestorben war. Bei der Section zeigten sich die Baucheingeweide normal, die Gefässe des Gehirns strotzend, das Herz von Blut erfüllt. Das Herz bestand aus einem Vorhofe und einer Kammer. In den erweiterten Vorhof öffneten sich die obere und untere Hohlader, zwei Lungenvenen und die Kranzblutadern. Die untere Hohlader hatte eine grosse Eustachische Klappe, jede Lungenvene zwei Aeste. Die Kammermündung war gross, mit einer Klappe versehen, deren Ränder klein, verdickt, geschrumpft und daran zahlreiche Chordae tendineae geheftet. Von dem

oberen und vorderen ausgedehnten Theile der Herzkammer entsprang die mit drei halbmondförmigen Klappen versehene Aorta, die an ihrem hinteren Theile zwei Pulmonalarterien abgab. Statt der Kranzschlagader verlief ein einfaches Gefäss, welches von der Concavität des Aortenbogens über den zwei Lungenschlagadern zu entspringen schien, an der linken Seite der Aorta nach abwärts und theilte sich in zwei Aeste, welche sich an der vorderen und hinteren Fläche des Herzens verbreiteten. Das Herz schien somit auf der Entwickelungsstufe der 4. Woche stehen geblieben zu sein.

Von **Ruptur der Aorta-Klappen** *in Folge starker Muskelanstrengungen* werden (Archives gén. 1847. Nov.) 4 Fälle angeführt, in denen nach dem Einwirken der genannten Ursache Herzklopfen, Dyspnöe und starker Schmerz in der Herzgegend, und bald darauf (meistens schon nach einigen Wochen) alle Symptome einer Insufficienz der Aorta-Klappen mit Hypertrophie des linken Ventrikels auftraten. Bei der Section fand man die Klappen an ihrer Anheftungsstelle an die Aorta theilweise abgerissen, in einem Falle die Klappen verdickt. Bei einem Handwerker, der nach einer starken Anstrengung die genannten Symptome verspürte, bildete sich bald darauf eine Insufficienz der Aorta-Klappen, woran er noch gegenwärtig leidet.

Einen *Fall von* **doppelter Aorta** *mit Kalkablagerungen und Aneurysma derselben* theilt Bouillaud (Archives gén. 1847. Nov.) mit. Der Kranke, ein Mann von 36 Jahren, litt seit einem Jahre an einem lebhaften Schmerze im vorderen, unteren Theile der rechten Brusthälfte und schrieb dieses Symptom einer heftigen, körperlichen Anstrengung zu. Am Tage seines Eintrittes in das Hospital ergab sich folgender Zustand: Die Haut blass, die Respiration normal, in ruhigem Zustande weder Dyspnöe noch Herzklopfen; matter Percussions-Schall in der Präcordial-Gegend, 14 Centim. ($5^1/_4$'') im verticalen Durchmesser. Der Herzstoss im 7. Intercostalraume nach aussen von einer von der linken Brustwarze gezogenen Verticalen; lebhaftes Heben und Sinken der ganzen Präcordial-Gegend, entsprechend der Systole und Diastole der Ventrikel; der Rhythmus des etwas stärkeren Herzstosses regelmässig; die Herztöne in grossem Umfange verdeckt durch ein doppeltes, rauhes Geräusch, der 2. Ton deutlicher wahrnehmbar als der erste. Die rechte Mammargegend zwischen der 3.— 6. Rippe bis in die Achselhöhle stark gewölbt; in dieser ganzen Gegend bis 9''' nach aussen von der rechten Mamma matter Percussionsschall in einer verticalen Ausdehnung von $4^1/_8$'' und einer transversalen von $4^7/_8$''; ein mit der Systole und Diastole der Ventrikel synchrones Heben und Sinken dieser ganzen Gegend, begleitet von einem rauhen, langen, diffusen, starken Geräusche ohne wahrnehmbaren Herztönen. Daselbst tastete man, besonders deutlich in der oberen Hälfte der Wölbung, ein starkes Schwirren, isochron der Diastole der Aorta und

der Systole der Ventrikel. Ein ähnliches Schwirren war am oberen Rande des Sternums, im Niveau des Bogens der Aorta, welche einen deutlichen Vorsprung bildete. Deutlicher war dasselbe an der Stelle der Schlüsselbeinarterien, besonders an der linken, und zwar isochron mit deren Systole. Der Puls war doppelschlägig, vibrirend; der Kranke starb nach 3monatlichem Aufenthalte im Krankenhause, im Verlaufe einer Pleuropneumonie. — Die *Section* ergab folgenden Befund: Das Herz sehr gross, hatte ein Gewicht von 650 Grammen (18 $^1/_2$ Unz.). An seiner äusseren Fläche einige Sehnenflecke, seine Höhlen erweitert, seine Wände durchaus hypertrophirt, alle Klappen gut geformt, schliessend. Das Ostium Aortae hatte 11—12 Centim. (4—4 $^1/_2$'') im Umfange. Es fanden sich zwei an einander liegende Aorten mit einer gemeinschaftlichen Scheidewand. Beide waren von derselben Länge, jedoch von verschiedenem Caliber. Die stärkere entsprang von dem rechten Theile des linken Ventrikels, die kleinere vom linken. Von da gingen sie beide an einander liegend bis zum letzten Lendenwirbel, wo die grössere in die Iliaca dextra, die kleinere in die Iliaca sinistra endete. In der Regio sternalis deckte und verhüllte zum Theile die grössere die hinter ihr liegende kleinere. In ihrem Verlaufe nach unten war die grössere rechts von der kleineren und etwas hinter ihr. Die gemeinschaftliche Scheidewand der beiden Aorten hatte im Niveau des freien Randes der Aortaklappen eine eigenartige Oeffnung von 2—3 Centim. ($^3/_4$—1'') im Durchmesser. Die linke Aorta, an ihrem Ursprunge trichterförmig, war über der Einmündung in das Orificium ventriculi auf einen Durchmesser von 1 $^1/_2$'' verengt. Zwischen der doppelten Oeffnung an der Ursprungsstelle der Aortenscheidewand und der einzigen des linken Ventrikels war eine Art von Golf, in den das Blut aus dem linken Ventrikel eintrat, ehe es in die beiden Aorten durch die doppelte Oeffnung gelangte. Die Aortenscheidewand war durch mehrere kleine, runde, linsenförmige Oeffnungen durchbohrt, durch welche die beiden Aorten in ihrem aufsteigenden Theile communicirten. Diese Oeffnungen nahmen im absteigenden Theile der Aortenscheidewand an Grösse zu, besonders über dem Abgange beider Arter. iliacae, wo sich in der Aortenscheidewand eine eiförmige Oeffnung von 4 $^1/_2$''' Durchmesser vorfand und viel Aehnlichkeit darbot mit der Mündung des nicht obliterirten Botallischen Ganges. In ihrem Umfange war diese Oeffnung, wie die der Botallischen Mündung, mit einer Art sehr feinrandiger Klappe versehen. Der Truncus brachio-cephalicus, die Carotis sinistra, die intercostales et lumbares, coeliaca, mesentericae superiores et inferiores kamen von der kleineren Aorta. Die Subclavia sinistra entsprang zugleich aus der grossen und kleinen Aorta und zwar auf die Art, wie die Aorta selbst, doppelt oder zweigespalten und mit einer ähnlichen Scheidewand versehen. Eine A. renalis entsprang aus der grossen, eine aus der kleinen Aorta. Eben so verhielt es sich mit den coronariis. An den Stellen, welche dem Ursprunge

des Truncus brachio-cephalicus, der Carotis sinistra, dem Truncus coeliacus, oder mesenter. entsprachen, fanden sich in der grossen Aorta Rudimente obliterirter Arterien. Die grosse Aorta hatte, den aneurysmatischen Theil derselben ausgenommen, einen auf der inneren Fläche gemessenen Umfang von $2\frac{1}{4}''$—$2\frac{3}{4}''$. Die kleine Aorta, an ihrem Ursprunge bassinartig erweitert, hatte einen Umfang von $3\frac{1}{3}$, am Ursprunge des Truncus brachiocephalicus $1\frac{7}{8}''$, in ihrem absteigenden Brusttheile etwa $1\frac{1}{2}''$, im Bauchtheile etwa $1\frac{1}{4}''$. Der innere Umfang des Truncus brachiocephalicus hatte 3 Centim. ($13\frac{1}{2}'''$), jener der Carotis sinistra 1'', jener der aus der grösseren Aorta entspringenden Subclavia 2'', der aus der kleinen Aorta entspringenden Subclavia $1\frac{1}{2}''$, der aus der grossen Aorta entspringenden arter. iliac. 1''' mehr, der aus der kleineren Aorta entspringenden $3\frac{3}{4}$ Centim. (17'''). In der Höhle der erweiterten grossen Aorta, unmittelbar nach ihrem Ursprunge, waren frische, nicht anhängende Blutklumpen, die Wände dieser Erweiterung waren durch drei verdickte Membranen gebildet. Der innere Umfang der grössten Dilatation hatte 13—14 Centim. ($4\frac{7}{8}$/—$5\frac{1}{4}''$). Ueber der Erweiterung war eine Einschnürung, darauf wieder eine Erweiterung der Aorta zu der Grösse eines Hühnereies. Im übrigen Verlaufe behielt die durchaus mit Kalkablagerungen besetzte grosse Aorta stets denselben Durchmesser. In der kleinen Aorta waren keine Kalkablagerungen, hier und da gelbliche hervorspringende Flecke und fibro-cartilaginöse Rauhigkeiten. Im Niveau ihres Bogens lag eine sackförmige Erweiterung an die grosse Erweiterung der grossen Aorta an. Die rechte Lunge war an ihrer Wurzel bedeutend comprimirt.

Ueber die *acute* **Entzündung der Arterien** theilt der geistreiche Virchow (Arch. f. path. Anat. und Phys. I. 2) seine mit vielem Fleisse gemachten Untersuchungen mit. Er berücksichtiget die Arterien von ihrem anatomischen und physiologischen Standpunkte, um zu einer Frage vorzubereiten, die das Problem seiner Untersuchungen über Arteritis enthält. „Nach Müller's Versuchen ist es noch zweifelhaft, ob die Contractilität der Arterien in der Ringfaserhaut, der mittleren der Anatomen, beruht. Es umspinnen ausserdem dichte Lagen der elastischen Fasern die Arterie von aussen; längere, gefaserte Schichten bilden zunächst unter der Epithelialschichte den grössten Theil der inneren Haut, und gefensterte Häute kommen zerstreut zwischen den Ringfaserschichten vor. Die Neigung der gefensterten Häute, sich einzurollen und der längsgefaserten, sich zu retrahiren, die in beiden vorkommenden, in Essigsäure unlöslichen Elemente beweisen, dass auch in ihnen die Contractilität liege. Nur grössere Arterien (von 0,5''' im Durchmesser) haben Vasa vasorum (Hyrtl, Henle). Diese können entweder gar nicht über die äussere, aus elastischen Fasern gebildete Schichte hinaus verfolgt werden (E. Weber, Béclard), oder dringen nur zum kleinen Theile in die Ringfaserhaut ein (Bichat, Burdach), oder werden höchstens bis zu der äusseren, angewachsenen Fläche der längsgefaserten Schichten gesehen. Die inneren Schichten der Gefässhäute sind also entschieden gefässlos, daher ist eine Capillarhyperämie der inneren Gefässhaut, eine entzündliche Röthung dersel-

ben unmöglich." Zur Lösung der wichtigen Frage, ob eine fortdauernde Neubildung vor sich gehe, beruft sich V. auf seine Untersuchungen, in denen er fand, dass an den Arterien gewöhnlich nur platte, rhomboidale, oft geschwänzte Zellen, häufig mit einem länglich-ovalen Kern und 1—2 Kernkörperchen vorkommen. Diese Zellen, deren Uebergang in homogene, leicht faserige Membranen sich verfolgen lässt, sind entschieden von bedeutendem Alter. Wiewohl es ihm darnach wahrscheinlich erscheint, dass keine Neubildung von Zellen an diesen Orten Statt finde, so leiten ihn seine Untersuchungen frischer Arterien aus einem amputirten Arme und frischer Karotiden von Hunden, in denen er frische Zellen an der inneren Arterien-Fläche fand, zur Annahme des Gegentheiles. — Zur Erklärung, dass eine fortwährende Neubildung von Zellen an der inneren Arterienwand Statt finde, lassen sich nur zwei Quellen denken. Entweder dringt das Plasma aus den Vas. vasorum in diese Schichten bis auf ihre Oberfläche, oder es dringt Plasma aus dem in den Arterien circulirenden Blute in die Gefässhäute. Es geschieht das letztere und findet seinen (nicht hinreichenden) Grund in der Analogie mit der Ernährung der Knorpeln, die wegen Mangels an Gefässen durch die Synovial-Flüssigkeit ernährt werden. Diese Analogie weiset die pathologische Anatomie auch nach durch die Fähigkeit beider, als Isolatoren pathologischer Processe zu dienen. Der Krebs begränzt sich an den Knorpeln der Gelenke, gerade so wie die Arteria iliaca bei Gebärmutterkrebs, wenn er auch weit hinauf reicht, erhalten bleibt. Hierher gehört eine Section, die folgenden Fall betraf: Retrograder Krebs des linken Ovariums, Obliteration und Zerstörung der Vena spermatica, Iliaca sinistra, Erhaltung der Arteria iliaca und des Nervus obturatorius, des Urethers, Krebs und Teleangiektasie der Leber, Melanose des Bauchfells, Krebs der Rippen, obsolete Tuberkel der Lungen, geheilte Cavernen, Ruptur eines Astes der Arter. pulmonalis in eine alte Höhlung, Krebs des Herzens. Es liegt in diesem Sectionsbefunde ein Beispiel von Resistenzfähigkeit der Arterienhaut in tuberculösen Cavernen, in denen sich oft grosse Zweige der Pulmonalarterie unversehrt verzweigen, und deren Wände erst nach langem Contacte mit der Jauche macerirt werden. Es ist also ersichtlich, dass die Möglichkeit einer Ernährung der inneren Arterienhäute aus dem in den Arterien circulirenden Blute discussionsfähig ist. Zunächst handelt es sich um die Permeabilität der inneren Arterienschichten für ein Exsudat von so grossem Faserstoffgehalte, dass es feste, wasserarme Gerinnsel liefern kann; denn so ist die Masse, welche sich bei den vorgeblichen Entzündungen vorfindet. Man hat früher die innere Arterienhaut mit den serösen Häuten zusammengestellt und ihr die Eigenschaften dieser beigelegt. Auch wenn sie eine seröse Haut wäre, so bliebe noch immer zu beweisen, ob und in welcher Richtung sie faserstoffige Exsudate absetzen könne. Auch die serösen Häute haben unter einander verschiedene Eigenschaften,

als: die Descemet'sche Haut, das Ependyma, der Gehirnventrikel, die Synovialhäute. Was die in den Arterien enthaltenen festen Massen anbelangt, so ist es sehr schwer zu entscheiden, ob sie Exsudat oder geronnenes Blut oder beides zugleich sind. Die zu beantwortende Frage heisst also: *Sind die inneren Schichten der Arterienwand für ein aus den Capillaren der Arterien ausgetretenes Exsudat, welches auf der freien, inneren Fläche der Arterie gerinnt, permeabel?* Die wichtigsten der hierauf bezüglichen Versuche Anderer sind nachstehende: Sasse fand an Gefässen der Hunde Röthung und Exsudat an der inneren Fläche der Gefässe und Abscesse in der Nähe. Bouillaud sah Röthung der inneren Haut durch reizende Einspritzungen. Rigot und Trousseau waren nicht im Stande, eine Gefässentzündung zu erzeugen. Gendrin fand plastische Schichten, die Arterie ausfüllende Stränge, und ein Netz eingespritzter Haargefässe auf der *mittleren* Haut. Beim Fortschritte der Entzündung verschwand das Netz, die innere Haut wurde runzlig, glanzlos, sammtartig, leicht zerreissbar, breiartig; die mittlere verdickte Haut zellenartig, gelbroth, feucht, weich. Nach Einbringung fremder Körper in die Arterien fand sich Eiterung in den Arterienwänden, oft mit Verschwärung der inneren Haut verbunden. Der Eiter war nicht immer unmittelbar in der Gefässhöhle abgesetzt; er erfüllte die Zellhaut, oder bildete Abscesse in ihr und der mittleren Haut oder in und unter dieser letzteren auf der anhängenden Oberfläche der inneren Haut. Corneliani fand die innere Haut entweder unverletzt, oder erst secundär und mechanisch zerrissen, comprimirt und zerstört.

Nach diesen nicht entscheidenden Versuchen gibt der Vf. die Resultate seiner eigenen Versuche in folgenden Punkten: 1. Ein Exsudat auf der freien Fläche der inneren Arterienhaut wurde in keinem Falle gefunden, weder durch Reizungen von aussen noch von innen, weder durch mechanische noch chemische Reizung. 2. Die Nekrose der Arterienhäute bedingt eine Gerinnung des Blutes in dem befallenen Stücke, welche sich nach dem Circulationscentrum und nach der Peripherie hin fortsetzt. 3. Jedes chemische oder mechanische, auf die innere oder äussere Gefässfläche applicirte Reizmittel bedingt Entzündungserscheinungen nur an der äusseren und mittleren Schichte der Gefässhäute. Die Veränderungen der inneren Haut sind nur secundärer und passiver Art. 4. Die acuten Entzündungserscheinungen der äusseren und mittleren Arterienhäute sind vollkommen den gewöhnlichen Erscheinungen parenchymatöser Entzündung analog. Die Runzelung der inneren Haut entsteht im Stadium der Verdickung der Häute bei Verengerung der Lichtung der Arterie. Es hat dann die innere Haut nicht so viel Platz auf der mittleren, um darauf eben und gespannt bleiben zu können; sie erhebt sich in Falten, wie die Schleimhaut des Magens und Dickdarms, wenn ihre Unterlage sich verkleinert, und wie die hypertrophirte Schleimhaut des Uterus im Beginne der Schwangerschaft. Im Stadium der

Nekrotisirung und Maceration der Häute durch das Exsudat erweitert sich der Canal der Arterie, da ihre Häute keine Resistenz mehr ausüben können. Gendrin's Paralyse mit Erweiterung der Theile zeigt sich an den Arterienhäuten erst zu einer Zeit, wo chemische und physikalische Veränderungen derselben eingetreten sind. Die Verengerung entsteht durch Contraction; wäre sie blos durch die Verdickung der Wandungen bedingt, so müssten die Runzeln der inneren Haut alle in der Längenachse des Gefässes liegen, was nicht der Fall ist.

Nachdem V. dergestalt die Exsudate der acuten Arterienentzündung auf die Wandungen selbst beschränkt hat, geht er zu den im Gefässcanale enthaltenen Massen über, wobei es sich nur um Blut- und nicht mehr um Exsudat-Gerinnsel handelt. Das Blutgerinnsel nimmt entweder ganze Abschnitte der Arterien ein oder nur kleine Strecken, während zwischen ihm und den Capillaren die Lichtung leer ist. Dies sind 1. obliterirende Gerinnsel, die wieder in allgemein und local obliterirende zerfallen, während 2. andere, die von V. wandständige, verengende Gerinnsel benannt werden, nur an einer Wand sitzen und bisweilen durch fortschreitende Gerinnung des Blutes eine locale Verschliessung einer Arterie herbeiführen. In allen diesen Fällen kann es vorkommen, dass das Blut entweder an Ort und Stelle oder an einem anderen Orte gerinnt und erst metastatisch, oder durch directen Transport dahin gelangt. Es gibt Fälle, in denen feste Körper, die grössere Arterien zu verstopfen vermögen, mit fortgerissen werden können. In den Lungenvenen, im ganzen linken Herzen, in der Aorta und den grossen Arterienstämmen können Blutgerinnsel, durch spontane Coagulation des Blutes entstanden, vorkommen, und diese können abgerissen werden. Andral fand Akephalokysten in den Lungenvenen. Oft sind an den Klappen locker anhängende Stücke, die bei der Zunahme der atheromatösen Erweichung leicht hätten abgespült werden können. Durch Versuche an Thieren ist hinlänglich erwiesen, dass der arterielle Blutstrom fähig ist, grössere Körper mit sich fortzuführen.

Die Gerinnung des Blutes innerhalb der Gefässe setzt zwei Bedingungen voraus: 1. Anwesenheit der nöthigen Menge von Faserstoff im Blute und Verlangsamung des Blutstromes. 2. Anwesenheit eines festeren Körpers in der Lichtung oder an der inneren Oberfläche der Gefässe. *a) Die allgemein obliterirenden Gerinnsel* finden sich nur mit dem nekrotisirenden Processe combinirt. Die hierher bezüglichen Versuche führten zu dem Resultate, dass die Arterienobliteration Brand erzeugen kann, aber ihn nicht immer erzeugt; dass der Brand Arterienobliteration bedingen kann, aber sie nicht immer bedingt; endlich, dass Brand und Arterienobliteration Coëffecte derselben Ursache sein können, aber es nicht immer sind. — *b) Bei den local oder partiell obliterirenden Gerinnseln* kommen entweder keine oder nur unbedeutende Veränderungen der Gefässwandungen oder nur solche vor, die man bestimmt

als secundäre nachweisen kann. Bisweilen sind aber die Veränderungen der Gefässwandungen von der Art, dass man sie als primäre auffassen muss. Im letzten Falle ist die Blutgerinnung bedingt durch Verengung der Lichtung, und es wirkt der krankhafte Vorgang in den Gefässhäuten oder in der Umgebung auf das Gefäss wie eine Ligatur. Folgende Punkte werfen ein helles Licht auf den Ursprung der partiell obliterirenden Gerinnsel: 1. Die Localität der Gerinnsel, die sich stets da vorfinden, wo ein grösserer Arterienstamm durch Bifurcation oder Abgabe grösserer Aeste plötzlich ein klares Lumen bekommt. 2. Die Vielfachheit der Verstopfungsherde, während zwischen ihnen häufig das Gefäss ganz leer ist. 3. Die Coëxistenz analoger Körper im Centrum der partiell obliterirenden Gerinnsel und an entfernten Punkten der arteriellen Blutseite. 4. Die Plötzlichkeit des Eintrittes der Erscheinungen, so wie die Constanz derselben. 5. Das Verhalten der Arterienwandungen. 6. Das Verhalten der secundären Gerinnungen um den primär eingekeilten Körper.

Einen *Fall von primärer* **Entzündung** *der* **Vena cava** *inferior und der meseraischen Venen* theilt Dumville (London med. Gaz. May 1847) mit. Die Kranke, 45 Jahre alt, seit einem Jahre nicht menstruirt, bekam in der Nacht plötzlich einen Schüttelfrost, worauf sich Fieber und ein fixer Schmerz im Bauche einstellten. Dieser Schmerz, der sehr heftig, zuweilen von Erbrechen begleitet war, verbreitete sich nach drei Tagen gegen die Lenden hin und längs der Wirbelsäule nach aufwärts, und wurde nur durch Frictionen der letzteren gemildert. Unter Delirien erfolgte am 23. Tage der Erkrankung der Tod. Die *Section* zeigte den Dünndarm in einer Ausdehnung von 3 Fuss fast ganz schwarz, sehr blutreich, angeschwollen, leicht zerreissbar; das submuköse Gewebe desselben in einer grossen Ausdehnung oedematös, die Valvulae conniventes von der Stärke des kleinen Fingers, das Mesenterium sehr angeschwollen und blutreich, die Gekrösvenen sehr verdickt, voll dunkler Coagula, ihre innerste Haut violett, mit gerinnbarer Lymphe bedeckt, die untere Hohlvene von der Vereinigung der Hüftvenen bis zum Zwerchfelle mit einem blass ockergelben Coagulum ausgefüllt, ihre Wände verdickt, sehr blutreich, ihre innere Haut mit gerinnbarer Lymphe bedeckt, ihre Zellhaut mit verhärteter Masse infiltrirt.

Eine **Obliteration** *der absteigenden* **Hohlvene** *durch Lungenkrebs* beobachtete Carson (Edimburgh med. and surg. Journal. Juli 1847. — Oesterr. Wochenschrift n. 34). Ein Mann von 45 Jahren wurde im Krankenhause mit folgendem Zustande aufgenommen: Husten, Dyspnöe, Fieber, Gesicht und Hals geschwollen, geröthet. Dieses Oedem wurde stärker und erstreckte sich nach 8 Tagen an der vorderen Brustwand bis zum Epigastrium, an den Seiten zu den falschen Rippen. An den vorderen und Seitengegenden der Brust waren einige erweiterte und gewundene Venen, mehrere livide Flecke aus kleinen, ausgedehnten Venen bestehend; die Vena jugularis ext. dilatirt. Die Percussion ergab am Thorax rechts, oben, vorn Dämpfung,

daselbst consonirendes Rasseln. Der Kranke klagte über ein Gefühl von Zusammenschnüren im Halse, hustete viel mit viel Expectoration und starb nach sehr starker Dyspnöe. Die *Section* ergab Adhaesion der Lunge an die Brustwand, Krebs der Lungenwurzel, der sich nach links und aufwärts erstreckte, wo er die absteigende Hohlvene zwischen der Einmündungsstelle der Anonyma und der zur Dicke eines kleinen Fingers ausgedehnten V. azygos comprimirte. In der an der inneren Haut dunkel gefärbten V. cava war ober- und unterhalb der Druckstelle ein grosses, faserstoffiges Coagulum. Der Herzbeutel war von einer blutigen, gelatinösen Flüssigkeit, in welcher Flocken von frischer Lymphe schwammen, ausgedehnt; das seröse Blatt desselben mit einer dicken, rauhen, fibrösen Membran bedeckt. Ausserdem fand man Bronchitis, rechtsseitiges, pleuritisches Exsudat und zerstreute Krebse im mittleren Lappen der rechten Lunge.

Dr. Ferd. Weber.

Physiologie und Pathologie der Athmungsorgane.

Eine nach einem Katarrh zurückgebliebene und durch fünf Monate dauernde **Aphonie** bei einem jungen Mädchen sah E. Monks (Encyclographie N. 179) nach Einathmung von Joddämpfen und unter dem innerlichen Gebrauche von Bisulphas chinini und Acid. jod. vollkommen verschwinden.

Ueber **Deformation der Brust** *bei Kindern* theilt Rees (the Lancet 1847. Vol. II. N. 2; Oesterr. W.) Folgendes mit: Es gibt eine Deformität der Brust bei Kindern, welche in einer Contraction der Brust besteht, die durch eine Depression am Vereinigungspunkte der Rippen mit ihren Knorpeln bewirkt wird, wodurch die Brust auf jeder Seite ein rinnenförmiges Ansehen bekommt. Diese Deformation ist immer von veränderter Bewegung der Rippen bei der Respiration begleitet. In den tödtlich abgelaufenen Fällen fanden sich bedeutende Einschrumpfungen der Lungen vor.

Das *häufigere Vorkommen von* **Lungengangrän** *bei Geisteskranken*, welches in der letzten Naturforscherversammlung von Aachen mehrere deutsche Irrenärzte in Abrede stellen wollten, bestätigt Leuret (Gaz. méd. 1847. n. 36). Er sah sie meist dem pyämischen Processe sich zugesellen und vermisste dabei oft das als charakteristisch angegebene Symptom, den stinkenden Athem.

Dr. Ferd. Weber.

Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane.

Einen interessanten Fall von *Vergrösserung der* **Lippendrüsen** beobachtete Wilde (Dublin Quart. Journ. Aug. 1847) bei einem 20jährigen sonst gesunden Manne, welcher seit 2 Jahren eine schmerzlose, blos mit dem Gefühle von Steifheit, Völle und Trockenheit und beständigem Aufspringen verbundene Zunahme seiner Oberlippe bemerkte. Die Unter-

lippe und die beiden Winkelenden der Oberlippe waren normal, der übrige Oberlippenrand aber so verdickt und vergrössert, dass er beim Schliessen des Mundes eine grosse, hervorragende, reifen Erdbeeren ähnliche, rothe Masse bildete, welche durch die Medianfurche der Lippe in 2 Hälften geschieden war. Wurden diese Hervorragungen eine Zeit lang nicht abgewischt, so sammelte sich auf der Schleimhaut eine Anzahl Kügelchen von einem klaren Fluidum an, nach deren Abstreifung sogleich andere helle Tropfen aus kleinen Schleimhautöffnungen hervorschwitzten. Dasselbe geschah beim Drücken der Lippe. Die Schleimhaut selbst war gefässreich, glatt und weich, nur gegen den Lippenrand hin verdickt, mit Krusten bedeckt und an mehreren Stellen aufgesprungen. Die durch Operation ohne grossen Blutverlust entfernte krankhafte Masse bestand aus einer Gruppe kleiner, kugeliger, fast durchsichtiger Körper vom Umfange grösserer Fischeier. Nach ihrer Entfernung konnte der Mund vollkommen geschlossen werden und die Lippen berührten sich genau. — Prof. Aldridge fand bei der Untersuchung dieser Masse die normalen Gewebe, sowohl das Zellgewebe als die Drüsen und die fibröse Structur der Haut, in einem Zustande von Hypertrophie. Die Drüsen waren nicht verhärtet; eine Borste drang von ihren klaffenden Mündungen aus durch einen kurzen Hals in die ovalen Drüsenhöhlen. Auf jeder der beiden Hervorragungen zählte man 36 Ausführungsgänge. Bei sorgfältigem Abziehen der Epidermis konnte man eine röhrige Fortsetzung derselben aus den Ausführungsgängen ziehen. — Neun Monate nach der Operation war der Mann noch völlig gesund.

Ueber den **Soor** *oder die Aphthen, deren Natur, Verlauf, Behandlung und Geschichte* veröffentlichte Berg (Stockholm 1846. — Behrd. Journ. 9. Bd. 3. 4. Hft.) eine lesenswerthe Abhandlung. Der weisse Aphthenbeleg ist B.'s fleissigen Untersuchungen zufolge ein durch Anschwellung seiner continuirlichen Zellen verdicktes Epithelium, in welchem ein parasitischer Schimmel in verschiedener Menge wuchert. Dauer der Krankheit, Alter, Constitution des Pat. bedingen die Hauptverschiedenheiten. Beschränkten sich diese Mikrophyten nur auf die Spitzen kleiner Papillen, so haben sie die Form isolirter Punkte, entstanden sie aber an Stellen, wo die Papillen weniger hervortreten und ihre Zwischenräume mit dickem Epithelium ausgefüllt sind, so erhält der Beleg die Gestalt von Ringen, verschlungenen Bändern, halbkugeligen Erhöhungen etc. besonders da, wo die Vegetation der Schimmelpilze durch mechanischen Druck nicht gestört wird. Steigert sich aber mit der Pilzwucherung auch die Anschwellung des Epitheliums, so vereinigen sich die bis dahin isolirten Stellen immer mehr zu einer zusammenhängenden Haut, deren Cohäsion sowohl durch den natürlichen Zusammenhang der geschwollenen Epithelialzellen, als auch durch die Verflechtung der Pilzfäden unter einander und mit den Epithelialzellen unterhalten wird. Die ursprünglich weisse Milch- oder Perlfarbe der Aphthen leitet B. her von der Verdickung des

Epitheliums und Tränkung desselben mit einer heterogenen Flüssigkeit, gleichzeitig aber auch von den in grösseren Massen angehäuften Schimmelpilzen. — Bleibt die Pilzbildung ungestört, und können sich auch an der Oberfläche Sporuli bilden, so bekommt der Beleg die eigentliche gelbe oder grünliche Schimmelfarbe. — Daher findet man in Familien, wo der Mund der Kinder fleissig gereinigt wird, milchweisse und zerstreute, in Findelhäusern dagegen aus entgegengesetzter Ursache gelbliche, confluirende Aphthen. — Die ausnahmsweise vorkommende dunklere oder anders geartete Färbung des Belegs leitet B. von Ingestis, Erbrechen, Blut, Complicationen, Ulcerationen u. dgl. her. Das feste Aufsitzen des Aphthenbelegs überhaupt, und die verschiedene Stärke der Anheftung an verschiedenen Stellen erklärt B. aus der Verzweigung der zarten Schimmelfäden in die äusserste Schichte der Epitheliumszellen und in die Zellen selbst (Gruby). Daher hängen sie an der Zungenoberfläche, wo zwischen den vielen spitzen und gespaltenen Papillen viele Furchen zum Einwurzeln der Parasiten sich befinden, fester an, als an der übrigen Mundschleimhaut. Die nachfolgende leichte Ablösbarkeit und endliche vollkommene Abstossung des Aphthenbelegs sammt der Epithelialschichte, unter welcher eine röthliche, mit dünnem Epithelium bedeckte Schleimhaut hervorkommt, rührt nach B. daher, dass die Vegetation nur in die Dicke der Epithelialschicht dringt, dass diese Schicht durch Abfallen der äussersten Zellen durch Neubildungen von unten herauf sich wieder ersetzt, und endlich, dass das Epithelium in Folge der Parasitenwucherung selbst erweicht wird. — In Bezug auf die *Stelle des Vorkommens* zeigt B., wie die Aphthen, um auf einer in steter Bewegung befindlichen Fläche vegetiren zu können, einer festen Wurzel zwischen den Epithelialzellen bedürfen. Da ihnen aber hierzu weder von dem mit Wimpern besetzten, noch von dem aus einer einfachen Zellenschicht bestehenden, sich stets abstossenden und ganz neu ersetzenden Epithelium ein hinlänglich sicherer Boden geboten wird, so geht hervor, dass dasjenige Epithelium, dessen Oberfläche ohne Wimpern ist, dessen Dicke aus mehreren Schichten besteht, und dessen Abstossung und Regeneration weniger lebhaft vor sich geht, der geeigneteste Boden zum Einwurzeln, Wachsen und Entwickeln der Parasiten sein muss. Da nun ein so geartetes Epithelium die ganze Mundhöhle vom Rande der Lippen an, ferner den Schlund und die Speiseröhre bis zur Cardia hinab bekleidet, aber an den Windungen der Speichelgänge und von der Cardia abwärts in einfaches Cylinderepithelium auf dem hinteren oberen Theile des Gaumensegels, in den Seitentaschen des Schlundes, in den Eustachischen Tuben, an der Basis des Kehldeckels und über dem Rande der oberen Stimmbänder in Flimmerepithelium übergeht, so ist zu schliessen, dass der Pilz sich in der Regel nur bis zu den Uebergangsstellen der einen Art von Epithelium in die andere erstrecken könne, somit in den Respirations- und Digestionswegen von der Cardia abwärts nicht vorkomme. B. meint, was hier auch Aphthenähnliches gefunden wurde, könne, da

die mikroskopische Untersuchung fehle, keine Aphthenbildung gewesen sein, oder es seien Aphthen von den oberhalb gelegenen Theilen dahin gelangt. In Bezug auf Gruby's Entdeckung wahrer Aphthen im Darmcanale auf mikroskopischem Wege, glaubt sich B., der sonst derselben Ansicht gewesen, vom Gegentheile überzeugt zu haben. B. hält Aphthen, die wirklich auf Flimmerepithelium vorkommen, für in der Individualität des Kranken begründete Ausnahmen, oder für das Resultat des durch besondere Umstände begünstigten kräftigen Wachsthumes des Schimmels, der nun selbst ungeeigneten Boden sich dienstbar macht. Unter gleichen Verhältnissen können auch innerhalb der Schleimbälge auf einfachen Epithelien Aphthen vorkommen. — Wäre es erwiesen, dass die Aphthen eines besonderen Menstruums bedürfen, womit der Boden zu ihrem Fortkommen getränkt werde, nämlich der Stoffe der Milchsäurebildung, so wäre dies ein Grund mehr, warum sie in den tieferen Luftwegen nicht vorkommen. — Die Möglichkeit ihres Erscheinens auf der Cutis, den Brustwarzen, auf den Hinterbacken, um den Anus wird von B. wegen des Mangels aller Bedingnisse zur Entwickelung geläugnet. Entweder seien es dahin gelangte abgestossene Aphthen, oder aber man verwechsle damit andere Hauteruptionen: Ekzem, Intertrigo, oberflächliche Ulceration etc. Versteht man unter Aphthen die Bildung eines eigenthümlichen Schimmels in der Epithelialschicht, so wird es nie schwer sein zur richtigen Diagnose zu gelangen. Bei einer 200—300fachen Vergrösserung eines Aphthenschorfs sieht man nämlich unter dem Mikroskope (ausser den zufällig anhängenden Milch-, Speichel-, Eiter-, Blutkügelchen, Gewebstrümmern etc.), dass die Hauptmasse aus Epithelialzellen und einem mehr oder weniger gefilzten Gewebe von Fäden und sphärischen oder ovalen Zellen von verschiedener Anzahl bestehe, ohne Beimischung von entzündlichen, exsudativen Producten, nur mit etwas molekulärem Eiweiss. — Die farblosen Zellen sind mit Ausnahme der Kerne von homogener Durchsichtigkeit und scharf begränzten Umrissen; die Grössen derselben 0,004—0,015 M.; sie haben keine oder undeutliche, die grösseren aber unverkennbare Spuren eines bisweilen doppelten Zellenkerns. Die verschieden grosse Kernzelle liegt gewöhnlich in der Mitte, öfter aber gegen das eine Ende hin. Wie man nicht selten beim gleichzeitigen Vorkommen der verschiedenen Entwickelungsstufen der Zellen ersieht, sind die kleinsten Zellen Sporidien, aus deren Entwickelung die grösseren und längeren Zellen und endlich die Fäden gebildet werden. Oft sieht man kleinere Zellen aus immer grösseren hervorwachsen und selbst wieder zunehmen, so dass man, wie bei anderen Schimmelarten (besonders beim Hefenschimmel, torula cerevisiae), eine Art Perlenschnur erblickt; sie verhalten sich auch chemisch gleich mit anderen Arten und unterscheiden sich so von allen animalischen Zellenbildungen. — Im Umkreise des mikroskopischen Objectes sieht man zwar hervorstehende längere Fäden, diese treten aber durch Zusatz von Kalilauge, welche das Albumin auflöst, die Epithelialzellen

durchsichtig macht und ihren Zusammenhang lockert, deutlicher hervor. Diese Fäden sind cylindrisch mit dunkeln, scharfbegränzten Rändern und in der Mitte bei durchfallendem Lichte durchsichtig; grösstentheils gleichförmig dick, aber hier und da wie eingeschnürt und durch Scheidewände getheilt; wodurch sie, wenn diese Scheidewände nahe an einander liegen, das Ansehen einer Perlenschnur erhalten. Im Inneren der Glieder dieser Fäden sieht man oft kernhaltige Zellen. Im weiteren Verlaufe theilen sich die Fäden in Aeste, deren Durchmesser dem des Stammes gleich ist, und B. beobachtete, dass einzelne Zweige an ihrem Ende dicker wurden und mit kolbigen Zellen schlossen. — Von der Seite der Fäden wachsen neue Sporidien hervor, die sich wieder verästeln. Oft ist das Ende eines Fadens mit einem vollständigen Kranz von Sporidien umgeben, gerade wie bei anderen Schimmelarten. Durch Ausbreitung der Fäden zwischen die Epithelialzellen erhalten sie feste Wurzeln und ziehen sich nach allen Richtungen hin und ragen auch über die Oberfläche hinaus, wo dann eine häufige Fructification eintritt, und die ganze Fläche ein gelbliches Aussehen bekommt. Löst sich endlich die Epithelialschicht, so fällt sie mit dem Schimmel zugleich ab, hinterlässt aber Sporidien und Fragmente von Pilzfäden genug, um, sobald der Boden wieder günstig ist, von Neuem zu wachsen. B. vertheidigt die parasitische Natur der Aphthen mit ungenügenden und sich widersprechenden Gründen. Er zeigt, dass wo immer wahre Aphthen vorkommen, auch der Pilz zu finden ist, in jedem Alter, bei jeder Krankheit; er fand durch Versuche, dass auf einem von thierischen Stoffen vollkommen gereinigten Aphthenschorfe das Wachsthum und die Fortpflanzung des Parasiten auch bei niedrigerer Temperatur als die des menschlichen Körpers ist, erfolge, und zwar entweder durch vorwiegende Sporidien oder als verzweigte Stengelbildung; er überzeugte sich auch, dass aus Magenhautstücken, aus der Kuh- oder Frauenmilch gezogenem Milchzucker ähnliche Pilze entstanden, und stellt bezüglich der Natur der Aphthenkrankheit die Hypothese auf: dass der Aphthenschimmel durch Sporidien, die in der Luft angesammelt sein mögen, innerhalb und ausserhalb des menschlichen Körpers fortgepflanzt werden könne, wo sich immer für sie ein passender Boden finde; ein solcher Boden werde durch elektrochemische Wechselwirkung zwischen gewissen Säuren und Proteinverbindungen bewirkt! Daraus und aus dem von B. zugestandenen, jedoch für seine Ansicht accommodirten Umstande, dass der Aphthenbildung oft ein durch sehr gewichtige Symptome sich beurkundender pathologischer Process vorangeht, welchem jedoch bisweilen durchaus keine Parasitenentwickelung folgt, geht das zufällige und nebensächliche des Parasiten bei der Aphthenkrankheit hervor, und es bleibt die Frage, welches das primitive und wesentliche Element der Krankheit sei, was die Epithelialschicht zum Düngerboden eines Parasiten zu verwandeln vermag, ungelöst.

B. nimmt 4 Stadien der Aphthenkrankheit an: 1. das der Implantation des Parasiten, — 2. das der localen Vegetation, — 3. der secundären Allgemeinwirkung auf den Organismus, — 4. der Wiedergenesung. Unmittelbarer Tod wird nie beobachtet.

Kronenberg (ibid.), welcher den Soor für entzündliche Ausschwitzungen hält (vgl. uns. Anal. Bd. XVI. p. 34) und der Meinung ist, dass bei Berg's Untersuchungen doch wohl Täuschung und Irrthum unterlaufen sein dürfte, fordert denselben zur Untersuchung nach seiner Methode auf, wogegen er das Verfahren Berg's bei neuen Experimenten anzuwenden verspricht.

Ueber das *erste* **Zahnen** *und die dasselbe begleitenden Zufälle* theilt Duclos (Bull. de Thér. Fevr. et Mai 1847. — Schmidt's Jahrb. Bd. 51, Hft. 3) seine im Hôpital Necker gesammelten Erfahrungen mit. Folgendes ist das Schema über den physiologischen Act des Durchbruchs der Milchzähne, welche nach D. in 6 Gruppen (nach Trousseau nur in 5) erscheinen:

Gruppe	Zeit des Erscheinens	Dauer des Durchbruches	Stillstand
1. Die mittleren 2 unteren Schneidezähne	6—9 Mon.	1—10 Tage	2—3 Mon.
2. Die 4 oberen Schneidezähne . . .	10—12 Mon.	4—6 Woch.	2 Mon.
3. Die 2 seitlichen unteren Schneidezähne	15—16 Mon.	wenige Tage	1 Mon.
4. Die 4 vorderen Backenzähne . . .	17—20 Mon.	1—2 Mon.	4—5 Mon.
5. Die 4 Spitzzähne	24—26 Mon.	2—3 Mon.	3—5 Mon.
6. Die 4 hinteren Backenzähne . . .	—30 Mon.	2—3 Mon.	

Rhachitis verzögert das Zahngeschäft, wenn sie vor demselben, hemmt es plötzlich auf lange Zwischenräume, wenn sie während desselben, und die schon vorhandenen Zähne werden cariös, wenn sie nach dem Zahnen auftritt; während die Tuberculose die Zahnentwickelung beschleunigt, woraus die Naturverschiedenheit dieser 2 Krankheitsprocesse einleuchtet. Werden Kinder im Stadium des Zahndurchbruches entwöhnt, so nehmen die begleitenden katarrhalischen und Entzündungszufälle einen heftigeren Charakter an, besonders bei den ersten 4 Gruppen. D. räth, die Kinder stets während einer Pause dieses Geschäftes zu entwöhnen, und nie früher, bevor die ersten 12 Zähne schon vorhanden sind, weil hierauf der längste Stillstand folgt. Die das Zahnen begleitenden Zufälle treffen vorzüglich die äussere Haut und die Schleimhaut der Athmungs- und Verdauungswege und in Folge der Heftigkeit der Reaction auch andere Organe, z. B. das Gehirn. Die Heftigkeit der Zufälle nimmt gewöhnlich bis zur 5. Gruppe zu und von da an wieder ab, weil dann die Kinder älter sind, mehr Widerstand leisten können, und die Entwickelung der Kiefer vollkommener ist. Es ist in dieser Beziehung jedoch keine Sicherheit gebende Norm aufzustellen. Eine verzögerte Dentition, wenn sie nicht von Krankheit herrührt, hält D. für erwünscht. Die Zufälle, zu welchen das Zahngeschäft die Gelegenheitsursache abgibt und welche D. beobachtet hat, sind: 1. *in der Mundhöhle:* Schwellung des Zahnfleisches, Stomatitis erythematosa, Aphthen, Soor, Entzündung und Anschwellung der Spei-

cheldrüsen, — 2. *auf der äusseren Haut : a)* erythematöse Formen : Erythem, Urticaria; *b)* ekzematöse Formen : Ekzem, Ecz. impetig., Herpes, *c)* pustulöse Formen : Akne, Impetigo.

Einen durch einen **Polypen** *in der* **Speiseröhre** bedingten, tödtlich verlaufenen Fall von *Dysphagie* macht Arrowsmith (The Lancet. 1847. II. n. 4 — Oesterr. Wochenschft. N. 40.) bekannt. Der Polyp, der grösser als eine Wallnuss war, sass mit einer kurzen, fibrösen Basis am Anfange der Speiseröhre, gerade hinter der Glottis, und erstreckte sich $1/2$ Zoll weit in der Achse der Speiseröhre. Er machte letztere undurchgängig und hinderte das völlige Verschliessen der Epiglottis, woraus der beim Eindringen von Flüssigkeiten erzeugte heftige Husten, die Nutzlosigkeit der gemachten Tracheotomie und die Unmöglichkeit der Einführung von Sonden erklärbar wurde; Pat. starb 14 Wochen nach Beginn der Krankheitssymptome.

Das *Wesen des* **Verdauungsprocesses** kennen zu lernen, wiederholte Schmidt in Dorpat (Ann. Chem. et Pharm. LXI. 3. — Schmidt's Jahrb. 1847. n. 10) aufs Genaueste die Versuche von Beaumont und Wassmann, und fand, dass der saure Magensaft (Wassmann's lösliche Pepsinmodification) eine der Holzschwefelsäure analoge complexe Säure sei, bei welcher ebenfalls die Cellulose, ein stickstoffreicher für sich indifferenter Körper (Wassmann's coagulirtes Pepsin) ins Atom der Salzsäure tritt, und dann mit Albumin, Collagen und Chondrogen etc. lösliche Verbindungen bildet. S. nennt diese Säure: *Chlorpepsinwasserstoffsäure.* Ausserhalb des Magens geht die Verdauung langsamer vor sich, weil kein Magensaft zugeführt wird; wird aber die Säure durch eine stärkere z. B. Salzsäure frei gemacht, so erhält die Flüssigkeit von Neuem verdauende Kraft. Das kann aber nicht lange dauern, da das gebildete salzsaure Albumin löslich ist und sich dem Sättigungsgrade nähert, in dessen Nähe die Einwirkung der Säuren immer schwächer wird, und weil die Säuren vermöge ihrer Constitution sich allmälig zersetzen. Mit Alkali neutralisirt, fällt der mit den Elementen der Salzsäure verbunden gewesene Stoff flockig nieder, und Flüssigkeit und Niederschlag haben das Verdauungsvermögen verloren. Die Säure lässt sich bis 40° C. unzersetzt concentriren. Bei 100° zerfällt sie in reines Pepsin und Salzsäure analog der Holzschwefelsäure, welche unter diesen Verhältnissen in Dextrin und Schwefelsäure zerfällt.

Die *Bedingungen für die Fortdauer der* **Magenverdauung** *nach dem Tode* (welche, wie schon Hunter bemerkte, unabhängig von jedem Krankheitseinflusse, besonders in Fällen gewaltsamer Todesarten bei ganz gesunden Personen, ja selbst bei Thieren, wenn sie nicht sogleich eröffnet wurden, beobachtet werden kann) sind nach Budd (London med. Gaz. May) 1. dass der Magen zur Zeit des Todes eine gewisse Menge Magensaft oder wenigstens dessen Säure enthalte, welche Umstände bei Krankheiten durch Digestionsstörungen, durch genossene Medicamente (Ammon. Alkohol etc.)

wesentlich hintangehalten werden, weshalb diese Veränderung des Magens hier selten oder nur im geringeren Grade vorkommt. 2. Dass der Magen einige Stunden nach dem Tode noch in der zur künstlichen Verdauung nöthigen Temperatur erhalten werde (wie schon Spallanzani angab). Die von B. angeführten hierher bezüglichen Veränderungen der Magenschleimhaut bis zur Perforation, die Arrosion der vom Magensafte berührten Theile des Zwerchfelles, der Speiseröhre, der Lungen etc. sind bekannt. B. leitet den Widerstand lebendiger Gebilde, welchen sie gegen die Zerstörung durch chemische Agentien leisten, grösstentheils der Thätigkeit des Ernährungsprocesses zu; was immer diesen schwächt, macht sie zur Erkrankung durch chemisch zerstörende Einflüsse von aussen mehr geneigt.

Die *Heilung einer* **Magenwunde** bei einem Maurer beschreibt Cirugeday Pastor (La Facultad 1846. — Neum. Repert. n. 4). Der durch eine penetrirende Wunde im linken Hypochondrium verletzte Magen war vorgefallen und bräunlich schwarz. Er wurde gereiniget, nach angelegter Kürschnernaht zurückgebracht, und die äussere Wunde mit Heftpflaster, Charpie und Compressivbinden geschlossen. Am 7 Tage war die Besserung nach des Mittheilers Ansicht vorzüglich in Folge der sechstägigen Entziehung aller Speise so weit vorgeschritten, dass Patient schon etwas leichte Nahrung geniessen konnte, und am 23. Tage war die Heilung vollende . Unter der Narbe bildete sich, wahrscheinlich in Folge einer mit verletzten falschen Rippe, ein fistulöser Abscess, welcher nach Entfernung eines Knorpelstückchens bald wieder heilte.

Die *Heilung einer* **Darmnarbenfistel** beobachtete Hauser (Oesterr. Jahrbücher, 1847. Spt.). Eine 35jährige Magd kam 1 Jahr nach dem spontanen Ausbruche eines eingeklemmten Leistenbruches mit einer haselnussgrossen, mit harten überhäuteten Rändern versehenen trichterförmig eingezogenen Oeffnung am inneren Bauchringe zur Behandlung. Sie hatte täglich Stuhlentleerungen, doch traten auch durch die abnorme, im Grunde mit zwei nach auf- und abwärts gerichteten Mündungen versehene Oeffnung zeitweilig Kothmassen aus. Die äussere Oeffnung wurde so lange mit einer gepolsterten, concaven und später, bis zur Herstellung des Darmlumens, mit einer flacheren Platte verschlossen gehalten, was die Kranke Anfangs schwer ertrug, weshalb die Platten oft entfernt und der Kothaustritt gestattet werden musste. Hierauf wurden die callösen Ränder elliptisch abgetragen, und die Wunde durch die umschlungene Naht geschlossen. Unter Anwendung kalter Umschläge und Klystire lockerten sich die bei der Operation eingelegten Silberstäbe und konnten am 7. Tage schon entfernt werden, ohne dass hiebei Fäces entleert wurden. Bei einfachem Compressivverbande heilte die Wunde in 12 Tagen vollkommen, und Patientin ging mit einem elastischen Bruchbande versehen, welches sie jedoch versuchsweise auch ohne Nachtheil entfernen konnte, geheilt nach Hause.

Den Vorgang bei der **Hernia** *ligamenti Gimbernati* sucht Nuhn (Heidelberg. Ann. Bd. 13, Heft 2) durch das anatomische Verhalten dieses Bandes zu erklären. Er sagt: „An dem auswärts gegen die Schenkelvene gekehrten Rande des Gimb. Bandes setzt sich ein schmaler Streif der Schenkelbinde an, und so entsteht eine Bauch- und eine Schenkelportion dieses Bandes, jene vom Poupart'schen Bande, diese von der Schenkelbinde stammend. Die Pars iliaca fasciae latae setzt sich nach oben fast in der ganzen Länge des Lig. Poup. an, nur ihr innerer auf den Schenkelgefässen aufliegender, concav ausgeschnittener und den Processus falciformis der Schenkelbinde darstellender Randtheil endet nicht auch, wie man gewöhnlich annimmt, am Lig. Poupart., sondern steigt, unter letzterem weggehend, am äusseren Rande der Bauchportion des Lig. Gimb. herab, um wie diese am horizontalen Ast des Schambeins sich anzuheften. Diese dünnere Schenkelportion ist nun im Stande, einem Drucke der Eingeweide nachzugeben, auseinander zu weichen und so eine Bruchpforte zu bilden; und es dürfte dies besonders da der Fall sein, wo der Schenkelcanal enger oder seine Fasern derber sind, als gewöhnlich. So wird es einleuchtend, wie das Eingeweide sich in einem so starken, straffen Bande, wie es das Lig. Gimbernati ist, eine Bruchpforte schaffen kann, statt sich der mehr natürlichen zu bedienen." Logier (Archiv. gén. Mai 1833) beobachtete zuerst eine solche Hernia lig. Gimbernati.

Die gegen **Oxyuris vermicularis** empfohlenen Mittel und namentlich die Sem. Cinae soll man nach Marchand (Gaz. des Hôp. n. 120) in Substanz als Pulver reichen, da sie so unverändert in den Dickdarm kommen und hier um so nachdrücklicher gegen diese hartnäckigen Thiere wirken.

Gegen den **Bandwurm** empfiehlt Lallemant zu Rio de Janeiro (Casp. Wochschft. n. 45) als ein höchst einfaches und seiner Wirksamkeit nach die Granatwurzel entbehrlich machendes Mittel, die *Kokosnuss*. Von 6—8 Kokosnüssen wird das Fleisch stark ausgepresst und mit dem ausfliessenden Oel und nöthigem Wasser ungewaschener Reis ohne weitere Zuthat gekocht und ausserdem durch 2—3 Tage (von Kindern durch 1 Tag) absolut nichts anderes als Kokosmilch genossen. Am hierauf folgenden Morgen gibt man $^1/_2$—$1^1/_2$ Unc. Ricinusöl und der Wurm geht alsobald ab. — Mit den in gleicher Absicht von Rocher v. Hericourt angerathenen *Blüthen und Blättern eines Abyssinischen Baumes*, *Cousso oder Kwoso* (Brayera anthelmintica aus der Famil. der Rosaceen; Kunth) wurden zufolge Murats Bericht (Bull. de l'Acad. 1847 Juin. — Med. chir. Ztg. n. 47) von den Pariser Spitalärzten (Chomel etc.) Versuche mit auffallend gutem Erfolge gemacht. Es werden 2 Drchm. — $^1/_2$ Unz. dieses Mittels mit 10—12 Unz. Wassers heiss infundirt, und 1—3 Stunden nach dem Einnehmen geht der Bandwurm ab. Eine Dosis dieses als unfehlbar ausposaunten Mittels wird in Paris um 40 Frc. (16 fl. C. M.) ausgeboten.

Statistische Bemerkungen über einige krankhafte Zustände der **Leber** veröffentlicht Black in Manchester (Prov. Journ. April. May 1846. — Schmidt's Jahrb. 1847. n. 11) und zieht aus seinen an 50 Lebern gemachten

Untersuchungen folgende Schlüsse: Das Gewicht ist so verschieden, wie die Gestalt, und steht in keinem Verhältnisse zur Grösse, da die Fettlebern weit leichter sind als andere. — Anämie und Hyperämie kann zufolge des Baues in der Leber gleichzeitig vorkommen; doch ist Hyperämie der Lebervenen und Anämie der Pfortader häufiger, als der entgegengesetzte Zustand. — Anhaltende Hyperämie erzeugt organische Veränderungen, Erguss von Lymphe und Verdichtung der früher elastischen Lobuli, was die Muskatnussleber bedingt d. h. keine Krankheit, sondern nur ein Symptom des fehlenden Gleichgewichtes der zu- und abführenden Gefässe. — Margarosis der Leber (weil das Margarin die Substanzvermehrung und Festigkeit der Fettlebern bedingt) kam unter 31 Tuberculösen 18mal vor, öfter bei Weibern als bei Männern, öfter bei chronischer als bei florider Schwindsucht, und öfter bei ungestörter Verdauung; und sie dürfte es sein, welche das Leben der Tuberculösen auf eine längere Frist hin verlängert.

Um höchst geringe Mengen von **Biliphäin** in albuminösen Flüssigkeiten zu finden, räth Heller (s. Archiv. Bd. IV. Hft. 4) die Flüssigkeit durch Wärme coaguliren zu lassen, das Albumin auf Leinwand zu sammeln, auszudrücken und das Biliphäin aus dem Albumin, von dem es gebunden ist, und es gelblich oder grünlich färbt, durch kochenden Alkohol auszuziehen, diese alkoholische Lösung abzudampfen, den Rückstand in wenigem Wasser zu lösen, und dann Salpetersäure bis zum Erscheinen der grünen Farbe und deren weiteren Umwandlung in die blaue, violette, rothe und endlich in die gelbe zuzusetzen. *Dr. Chlumzeller.*

Physiologie und Pathologie der Harn- und männlichen Geschlechts-Organe.

Bezüglich der **Harnsäure**-*Ausscheidung beim Foetus und bei Neugeborenen* gelangte Virchow (Verhandl. d. Ges. f. Gebh. in Berlin Bd. 2) zu folgenden Ergebnissen: 1. Der beim Foetus und bei Neugeborenen in den Nieren vorfindliche Infarct besteht in Anfüllung der Harncanälchen mit harnsauren Salzen. 2. Vor Ende des 2ten Tages des Kindeslebens findet eine sehr starke Harnsäureabscheidung Statt, deren Resultat die Anfüllung der Harncanälchen mit harnsaurem Gries ist. Diese Anfüllung wird nach dem Ende der dritten Woche nicht mehr gesehen. 3. Eine solche Ausscheidung findet sich ausnahmsweise im Foetus und gibt Veranlassung zum Hydrops renalis. 4. Dieser Hydrops renalis macht das Leben des Kindes unmöglich. 5. In zweifelhaften gerichtlichen Fällen, wo die Lungenprobe etc. durch Fäulniss unsicher geworden, kann die Anfüllung der Harncanälchen mit Harnsäure entschieden nachweisen, dass das Kind länger als 48 Stunden gelebt hat, da der harnsaure Gries noch bei vorgeschrittener Putrescenz sichtbar bleibt, und dieser Harnsäure-Infarct, wenn er schon beim Foetus vor-

banden ist, bisher nur mit gleichzeitiger Veränderung der Nierensubstanz gesehen wurde. 6. Die Producte der Harnabscheidung sind beim Foetus dieselben, wie beim Erwachsenen: Harnstoff, Harnsäure, Hippursäure, Salze etc. 7. Es ist somit sicher, dass beim Foetus eine Harnabsonderung wirklich Statt finde. 8. Harnstoff scheint beim Foetus wenig abgesondert zu werden. 9. Der Harnsäure-Infarct der Neugeborenen scheint dem Vf. die Zersetzung der stickstoffhaltigen Bestandtheile des Körpers zu bedeuten, während die copiöse Ausscheidung von harnsaurem Ammoniak nach der Geburt, ihm der Ausdruck der grossen physiologischen Veränderung ist, die der kindliche Körper erfahren hat, nachdem er den äusseren Einflüssen ausgesetzt wurde.

Hinsichtlich der *Ausscheidung von unoxydirtem* **Schwefel** *und* **Phosphor** *durch die Nieren* berichtet Ronalds (Froriep's Notizen. n. 58), dass nach den von ihm angestellten Versuchen täglich in 24 Stunden 3—5 Gran Schwefel in anderer Form als Schwefelsäure mit dem Harne ausgeschieden werden, was mehr als ein Vierttheil der ganzen secernirten Schwefelmenge beträgt. In welcher Zusammensetzung jedoch dieser nicht oxydirte Schwefel vorkommt, gelang dem Verf. bisher nicht zu ermitteln. Eben so fand auch R. in dem binnen 24 Stunden gelassenen Urine 5,896 Gran Phosphor in nicht oxydirtem Zustande. Im Harne eines an Diabetes mellitus Leidenden fand der Verf. die Menge des nicht oxydirten Schwefels um $^1/_4$ vermehrt.

Bei der *Heilung des* **Diabetes** bleibt nach Costes (J. de Bordeaux 1846 Juill.) nur eine Indication unumstösslich, und zwar jene der Stärkung; alle nach anderen Indicationen gereichten Mittel sind nur wirksam, in so ferne sie als Tonica wirken. In Beziehung auf die Prognose soll insbesondere der Zustand zu berücksichtigen sein, in dem die Kranken sich früher befanden. Waren dieselben vorher wohlbeleibt und blieben sie es auch noch im Anfange der Krankheit, so sei letztere weniger schlimm, und es lässt sich noch radicale Heilung hoffen, um so mehr, wenn das Uebel nicht veraltet ist. Doch müssen da besonders solche Nahrungsmittel gereicht werden, die zur Fettbildung beitragen.

Im *Urin eines Diabetes-Kranken* fand Texeira de Mattos (Archief voor Geneeskunde; — Froriep's Notiz. n. 77) bereits am 6. Tage, wo derselbe noch auffallend sauer reagirte, Infusorien und zwar kleine Stäbchen (Baccillaria) und länglich dünne, cylinderförmige Körperchen mit Kopfende und körnigem Inhalte; ein Beweis, dass die alkalische Reaction des Harns nicht ein nothwendiges Erforderniss zur Entstehung dieser Thierchen ist, wie Cohen behauptet. Schliesslich theilt Vf. die Krankengeschichte eines an Diabetes Leidenden mit, der bei ausschliesslicher Fleischnahrung und dem Gebrauche von Leberthran vollkommen genesen sein soll.

Zur *Ermittelung des Zuckers im Harne* gibt Lerch (Behrend's J. für Kinderkrankh.) folgendes Verfahren an: Man benetzt einen Streifen

Filtrirpapier mit einem Tropfen einer Lösung von Colophonium in starkem Weingeiste, tröpfelt darauf 1—2 Tropfen concentrirter Schwefelsäure und gleich nachher einen Tropfen der zu prüfenden Flüssigkeit. Im Falle des Vorhandenseins von (Rohr- oder Trauben-, weniger von Milch) Zucker wird augenblicklich eine höchst intensiv rothe oder violette Färbung an der benetzten Stelle zum Vorschein kommen.

Den *spontanen*, unter geburtsähnlichen Schmerzen erfolgenden *Abgang* eines eigrossen, fast 3 Unzen schweren, 3'' 5''' und 2'' 7''' messenden, aus concentrischen Schichten von Magnesiaphosphat, kohlensaurem Kalk und Talk bestehenden, und im Kerne Harnsäure enthaltenden **Blasensteines** beobachtete De Carro (Gaz. medica. — Oppenh. Zeitschrift Bd. 36, Hft. 2) bei einer 66jährigen Frau.

Ein haselnussgrosser *Harnröhrenstein*, welcher bei einem 23jährigen Individuum seit 13 Jahren an der Wurzel des Penis festsass und eine chron. Harnröhrenblennorrhöe zur Folge hatte, wurde von Prof. Hauser (Oesterr. Jahrb. 1847 Oct.) mittelst eines Einschnittes entfernt, und so der Kranke gänzlich geheilt entlassen.

Eine *neue Methode des* **Mastdarm - Blasenschnittes**, welche Maisonneuve (Arch. gén. de méd. 1847. Sept.) angibt, unterscheidet sich von der von Sanson und Vacca geübten dadurch, dass dabei der Sphinkter nicht verletzt wird. Sie hat ausserdem den Vortheil, dass sie viel schneller und einfacher auszuführen ist, keine Verwundung des Bulbus setzt und dem Kranken das Lästige einer länger oder kürzer währenden Urinincontinenz erspart.

Ueber die *Erfolge der* **Lithotomie** *und* **Lithotritie** gibt Civiale (Gaz. méd. n. 34) folgende statistische Resultate: Die Lithotritie mit Geschicklichkeit und nach genauen Indicationen ausgeführt, fällt unter 100 Kranken 96—98mal günstig aus. 2. Ein Viertel ungefähr der Kranken, die sich gegen die Lithotritie widerspenstig zeigen, können der Lithotomie unterworfen werden. 3. Bei der ausschliesslich und ohne Unterschied angewendeten Lithotomie verliert man von 100 Kranken 20—30. 4. Bei Kindern werden durch den Schnitt 9/10, 5. bei Erwachsenen und Greisen 50—75 von 100 erhalten.

Bezüglich der *Anwendung der Lithrotritie und Lithotomie bei Knaben und Mädchen* spricht sich Guersant (Behrend's Journ. Bd. 8. Hft. 6) dahin aus, dass er bei Knaben stets die Lithotomie vorziehe, da diese bei jenen wegen ihrer längeren, engen und gewundenen Harnröhre, nur ein dünnes, mithin unsicheres und gebrechliches Instrument gestatten würde; und auch nach der Zertrümmerung sei es noch die Frage, ob sich die Fragmente herausspülen und nicht in den häutigen Theilen der Harnröhre verfangen. Dagegen biete die Lithotritie bei Mädchen wegen des grösseren Kalibers und der Kürze der Harnröhre viel weniger Schwierigkeiten; doch

sei bei diesen der Uebelstand in Betracht zu ziehen, dass die Blase in Folge einer grösseren Retractilität, die eingespritzte Flüssigkeit oder den Urin viel leichter austreibe, als bei Knaben, und daher leicht eine Schleimhautfalte gefasst werden könne. Vier Sitzungen genügen in der Regel bei kleinen Mädchen.

Die Ursachen, die die Lithotritie unmöglich oder unbequem machen, können nach Segalas (Gaz. des Hôp. n. 113) *a)* vom Steine, *b)* von der Blase, *c)* von der Harnröhre, *d)* von der Prostata ausgehen. — *a)* Der Stein hindert nur durch sein Volumen oder seine Härte, welches letztere selten, und nur bei harnsauren, lange bestehenden sich ereignet. *b)* Die Blase wird hinderlich durch ihre Zusammenziehungen, welcher Zustand jedoch gewöhnlich vorübergehend ist. Ausbuchtungen derselben sind stets ungünstig und vereiteln die Operation ganz, wenn der Stein in einer derselben eingekapselt ist. Pseudoplasmen an der Blase machen die Operation schwierig, aber nie unmöglich; Entzündungen, Ulcerationen verhindern sie gänzlich durch die krampfhaften Zusammenziehungen; Lähmung der Blase ist durch das Anliegen der Blasenwände ein die Operation erschwerendes, jedoch kein contraindicirendes Moment. *c)* Hypertrophie uud Geschwülste der Prostata sind unbequem, aber nicht hindernd. *d)* Verengerungen der Harnröhre sind nur ein zeitweiliges Hinderniss.

Ueber die *Blasensteinzertrümmerung und die hauptsächlichsten Todesarten bei der jetzt gebräuchlichen Zerbröckelung* schrieb Broenner eine kleine Broschüre (Erlangen 1847). Im ersten Abschnitte werden die Beobachtungen verschiedener Chirurgen in Beziehung auf die Nachtheile, die durch das Steckenbleiben von Steinfragmenten in der Urethra verursacht werden können, zusammengestellt. Dieselben bestehen in Entzündung, Zerreissung der Harnröhre, Hodenentzündung, Abscessbildung, Gangrän, Blasenentzündung; Recidiven der Steinbildung können selbst durch Pyämie oder Urämie tödtlich werden. — Im 2. Abschnitte wird eine grosse Anzahl von Krankengeschichten und Sectionsberichten aufgeführt, aus denen hervorgeht, dass *a)* in der Mehrzahl der Fälle nach vollzogener Lithotritie noch eine grössere oder geringere Menge Steine in der Blase vorgefunden wurden, *b)* dass dieselben, besonders wenn sie scharfkantig sind, durch den Reiz, den sie auf die Blasenwände ausüben, entzündliche Erscheinungen hervorrufen, die sich auch auf die benachbarten Organe, besonders auf die Harnröhre und Nieren fortpflanzen; *c)* dass dies um so sicherer geschieht, je grösser die Contractilität der Blase ist; *d)* dass diese Erscheinungen häufig die Ursachen des lethalen Ausganges sind; *e)* dass die Wahrscheinlichkeit des tödtlichen Ausganges im geraden Verhältnisse steht mit der Grösse der Steinfragmente, mit der Anzahl und mit der Härte derselben. — Um sich von der Wirkung dieser in der Blase zurückbleibenden Steinfragmente auf den Organismus noch besser zu überzeugen, machte B. zahlreiche

Versuche an Thieren, und zwar in der Art (!), dass er mittelst einer besonderen Vorrichtung die Harnröhre erweiterte und die Steine von aussen in die Blase einbrachte, um die Wirkung derselben abzuwarten. — Bei den in Folge dieses Vorganges erkrankten und verendeten Kaninchen ergab die Section in den meisten Fällen Entzündung und Perforation der Blase mit dadurch bedingter Peritonaeitis. In anderen Fällen dagegen war die Blase stark injicirt, an den Berührungsstellen der Steine vereitert, ja selbst mit Brandschorfen bedeckt. Bemerkt muss noch werden, dass Vf. in vielen Fällen die Leber der Kaninchen, welche er zu seinen Versuchen benützte, mit zahlreichen, weisslichen, hanfkorngrossen Punkten besetzt fand, welchen Zustand er für Tuberculose (?) der Leber hält und sich wundert, dass in keinem der anderen Organe tuberculöse Ablagerungen vorkamen. Er glaubt, dass diese Wahrnehmung darauf hindeute, dass derartige tuberculöse Ablagerungen in der Leber sich häufig mit Krankheiten der Harnorgane combiniren und durch dieselben begünstigt werden. (Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese weisslichen Punkte nicht tuberculöser Natur, sondern vielmehr nichts Anderes als die sehr häufig in der Leber der Kaninchen vorkommenden Eingeweidewürmer, Distoma lanceolatum, waren.) Schliesslich gibt Vf. noch eine Geschichte der Steinzerpulverung, die sich jedoch nicht im Auszuge darstellen lässt.

Als einen Fall von *geheilter* **Ruptur** *der* **Blase** erzählt Chaldecott (The Lancet. — Encyclographie Vol. 180) nachstehende Beobachtung. Ein dem Trunke ergebener Kaufmann stiess sich, als er eben Urin lassen wollte, derartig in die Blasengegend an einen Pfosten, dass er zusammenfiel und später nur mit Mühe sein ungefähr 100 Schritte entferntes Haus erreichen konnte. Als C. gerufen ward, fand er ihn unter den heftigsten Schmerzen im Bauche sich windend, mit einem steten Verlangen zu uriniren, welches er jedoch nicht befriedigen konnte. Die Einführung des Katheters brachte keine Erleichterung und entleerte nur einige Tropfen Urin. Bald darauf entwickelte sich eine heftige Peritonaeitis, die durch antiphlogistische Behandlung und Opium bekämpft wurde. Der Zustand besserte sich allmälig. Als aber am 6. Tage der Kranke versuchte, den Harn selbstständig ohne Hülfe des Katheters zu entleeren, fühlte er einen heftigen Schmerz und den Erguss einer warmen Flüssigkeit in die Bauchhöhle. Es entwickelte sich abermals eine heftige Peritonaeitis, die aber gleichfalls glücklich behoben wurde. Nach zwei Monaten war die Heilung vollständig. Zu bemerken ist noch, dass Patient im Verlaufe dieser Krankheit mehrmals von gichtischen Anfällen, an denen er sonst nie gelitten hatte, ergriffen worden sein soll.

Einen *tödtlichen Fall von* **Blasendurchbohrung** *mit Peritonaeitis* beobachtete Robert (Gaz. des Hôp. n. 120) bei einem jungen Manne,

der sich ein Ohrlöffelchen von Elfenbein in die Harnröhre gesteckt hatte, aus welcher er es nicht mehr entfernen konnte. Als R. ihn untersuchte, fand er das Löffelchen bereits in der Blase und trotz der mannigfaltigsten Versuche gelang es ihm nicht, desselben habhaft zu werden. Endlich verfiel er auf den Gedanken, es mit einem *Brise-pierre* zu zertrümmern. Am anderen Tage war ein Fragment von selbst abgegangen, und Patient befand sich wohl. Gegen Abend stellten sich jedoch Zeichen einer Peritonaeitis ein, die fortwährend stiegen, bis nach 2 Tagen der Kranke starb. Bei der *Section* fand man allgemeine Peritonaeitis, den Mastdarm, besonders auf der linken Seite mit der Blase innig verklebt, die Blase sowohl äusserlich als auch auf der inneren Seite mit Exsudat bedeckt und auf der linken Seite von einem Fragment des Ohrlöffelchens durchbohrt, welches bis auf 2 Centimeter herausragte.

Perinaealabscesse kommen nach Brodie (Med. Times. — Med. chir. Ztg. n. 37) im Gefolge von Leiden der Prostata, der Harnblase, so wie auch nach alten Harnröhrenstricturen und Blennorrhöen sehr häufig vor. Der Abscess bildet sich unter Schmerzen in der Kreuz- und Schamgegend, mit Gefühl von Schwere im Mittelfleisch, Urinbeschwerden und oft gänzlicher Urinverhaltung. B. räth schleunige Incision und Einlegen von Bougien in die Harnröhre an.

Gegen **Incontinentia urinae** empfiehlt Chambers (The Lancet. — Oesterr. Wochenschrift. n. 24) folgendes Verfahren. Drei Stunden vor dem Schlafengehen soll das Kind keine Flüssigkeit zu sich nehmen, unmittelbar vorher jedoch die Blase entleeren. Nach drei Stunden Schlafes ist das Kind zu wecken, um abermals den Harn zu lassen. Auf das Kreuzbein wird ein Vesicans gelegt, theils als Stimulans für die Blase, theils weil es das Kind hindert, am Rücken zu schlafen, und daher auch der angesammelte Urin nicht auf den empfindlichen Theil der Harnblase, das Trigonum, reizend einwirken kann. Nebenbei verordnet Ch. eine Verbindung von gleichen Theilen Kantharidentinctur und Tinct. ferri salita, und wendet in einigen Fällen auch die kalte Douche auf die Genitalien an. Bei einem Knaben, wo Alles fruchtlos blieb, kauterisirte Vf. das Orificium urethrae mit Nitras argenti, um es dadurch so empfindlich zu machen, dass der Patient aufwachen musste, wenn der Harn über diese Stelle floss. Der Erfolg war erwünscht.

Ein *neues Mittel gegen* **Harnzwang** empfiehlt Gordon (American. Journ. — Neues Repert. n. 6); 40—60 Bienen werden mit 2 Seidel kochenden Wassers übergossen und ohngefähr 20 Minuten zugedeckt stehen gelassen; hierauf giesst man die Flüssigkeit ab und lässt sie den Kranken auf einmal trinken. Vf. glaubt, dass das Mittel durch das Gift wirke, welches den Bienen zu ihrer Vertheidigung dient, denn der frisch bereitete Aufguss soll ganz den Geschmack und Geruch einer gereitzten Biene haben, der aber beim Erkalten verschwindet, in welchem Falle das Mittel

auch nur unbedeutend wirkt. Vf. sah beim Gebrauche dieses Mittels den Harnzwang bei Entzündungen der Blase, der Gebärmutter oder nach Gebrauch von Kantharidentinctur binnen 12—15 Minuten gänzlich verschwinden.

Als eine *häufige Ursache der* **Urinverhaltung** bezeichnet Mercier (Rev. méd. chir. 1847. Oct.) das gar nicht so seltene Vorkommen eines anomalen Vorsprunges des hinteren Randes der inneren Harnröhrenmündung, der sich oft bis zum vorderen Rande erhebend, die Entleerung des Harnes hindert. Dieser Vorsprung, den er Muskelklappe des Harnblasenhalses nennt, besteht aus Muskelfasern, die sich, nachdem sie die hinteren und seitlichen Ränder der inneren Harnröhrenmündung umfasst haben, in die vordere Wand der Harnblase verlieren. Die Verschliessung dieser Mündung geschieht daher im normalen Zustande nicht von allen Seiten, sondern in der Art, dass der hintere Rand, durch die genannten Muskelfasern in die Höhe gezogen, eine Art Klappe bildet. Während nun im physiologischen Zustande diese Klappe den Zusammenziehungen der Harnblase und der Bauchmuskel nachgibt, widersteht sie denselben im pathologischen Zustande und wird auf diese Weise entweder ein bleibendes oder ein vorübergehendes Hinderniss. Das Vorhandensein dieser Klappe lässt sich nur durch die Einführung eines Katheters ermitteln, der beim Harnblasenhalse angekommen, gegen dieselbe anstösst, jedoch nach leichter Wendung über dieselbe hinaus und in die Blase eindringt. — Ist das Uebel vorübergehend, so ist es nur durch krampfartige Zusammenziehungen dieses Schliessmuskels bedingt, und diese sind auf geeignetem Wege zu beseitigen; ist es dagegen bleibend, so leistet allein chirurgische Hülfe etwas, und zwar die Durchschneidung dieser Klappe, die Vf. mittelst eines Katheters mit verborgener Klinge vollführt. M. macht gewöhnlich 2—3 Incisionen, worauf sich gewöhnlich eine unbedeutende Blutung einstellt, die jedoch nie von bedenklichen Zufällen begleitet sein soll. Unter 30 Operationen war nur 4mal keine Heilung erfolgt, und 2mal stellten sich Recidive des Uebels ein. Häufig beobachtete M. diese Krankheitsform vereint mit Verengerungen der Harnröhre. Unter 29 Fällen war die Harnröhre sehr erweitert.

Ueber die *Ursache der* **Anämie** *bei der Brightischen Krankheit* hat Owen Rees (Lond. med. Gaz. 1847. — Heller's Archiv) folgende Ansicht aufgestellt. Die Blutkörperchen gehorchen dem Gesetze der Endosmose, und ihr Inhalt ist von gleichem spec. Gewichte mit dem Liquor sanguinis, in welchem sie schwimmen. Der Chylus jedoch, von geringerem specifischen Gewichte als der Liquor sanguinis, muss nach demselben Gesetze der Endosmose bei seinem Uebergange ins Venenblut die Hüllen der Blutkörperchen durchdringen; ein Vorgang, der zur Bildung des Haematins unumgänglich nothwendig ist, da nur durch denselben den Blutkörperchen das Eisen zugeführt wird. Wo nun, wie in der Albuminurie, das

specifische Gewicht des Liquor sanguinis abnimmt, dort wird auch der Chylus weniger in die Blutkörperchen eindringen; die Haematinbildung wird gehemmt und dadurch der anämische Zustand herbeigeführt.

Bei der Behandlung der **Harnröhrenverengerungen** verwirft Olivet (Rev. méd. Juin. — Schmidt's Jahrb. 10) die Dilatation und die Kauterisation gänzlich, die erstere, für sich allein angewendet, als unzureichend, die letztere als schädlich, und wendet gestützt auf seine Erfahrungen, die Incision an. Er bedient sich behufs dieser Operation eines Urethrotoms, bestehend aus einer 24 Centimeter (12 Zoll) langen graduirten Röhre, in der sich ein stählernes Stilet bewegt. Die Höhlung der Röhre ist viereckig, von gleicher Form das Stilet. Von diesem letzteren laufen an dem nach der Blase stehenden Ende zwei stählerne Fortsätze aus, an deren jedem seitlich ein an der Spitze abgerundetes Messerchen angebracht ist. Am Handgriffe des Stilets ist eine Vorrichtung, mittelst welcher man das Hervorspringen der Messer und somit die Tiefe des Einschnittes reguliren kann. Ausserdem hat das Instrument noch eine Vorrichtung zum Fixiren des Stilets und eine andere, welche das Hervorspingen der Messerchen nur bis zu einem gewissen Punkte zulässt. Gut ist es, wenn man eine mehrfache Incision macht, was dadurch bewerkstelligt wird, dass man, wenn nach der ersten Incision die Messer zurückgezogen sind, das Instrument um seine Achse dreht und die Klingen abermals vorspringen lässt. Unmittelbar nach der Operation lässt Vf. eine ölige Einspritzung machen und schreitet nach einigen Tagen zur Einlegung metallener Sonden, die er jedoch stets nur 20—24 Minuten liegen lässt.

Ueber einen Fall **Haematokele** *der Tunica vaginalis und Haematokele cystica funiculi spermatici* bei einem Individuum und zwar auf derselben Seite berichtet Velpeau (Gaz. des Hôp. n. 86), und führt dabei an, dass er noch nie, weder zwei Haematokelen, noch eine Haematokele und eine Hydrokele auf derselbe Seite bei einem und demselben Individuum beobachtet kabe, und auch kein ähnliches Beispiel in den Annalen der Chirurgie habe auffinden können.

Die Zufälle, die bei **Entzündung** *des* **Hodens** *und besonders des Samenstranges* oftmals dadurch entstehen, dass diese Organe durch die umgebenden Theile eingeklemmt werden, bespricht Monnot (J. des connaissances méd. 1847. n. 9. 10) und bemerkt, dass diese Zufälle manchmal so täuschend einen eingeklemmten Bruch vorspiegeln, dass ohne eine genaue Kenntniss der Anamnese die Diagnose gar nicht gestellt werden kann. So erzählt er einen Fall, wo Dupuytren und Marjolin zu einem Kranken gerufen wurden, der seit zwei Tagen an Stuhlverstopfung, Erbrechen und heftigen Schmerzen im Unterleibe, besonders in der Leistengegend litt. Da die genannten Aerzte noch eine Geschwulst in dieser Gegend vorfanden, so waren sie der Ansicht, dass entweder das Netz oder der Darm im Leisten-

canal eingeklemmt und somit eine Operation vorzunehmen sei. Dupuytren machte längs des Canales einen Einschnitt, fand jedoch nichts als den bedeutend angeschwollenen Samenstrang. Bald nach der Operation legten sich jedoch alle krankhaften Symptome.

Bei **Orchitis blennorrhagica** ist es nach Velpeau (Gaz. des Hôp. 1847. n. 139) sehr empfehlenswerth, in die hervorragendste Stelle der Geschwulst mit einer Lancette mehrere senkrechte, sämmtliche Bedekkungen des Scrotums und der Tunica vaginalis treffende Einstiche zu machen. Durch die Stichöffnungen entleert sich gewöhnlich etwas reines oder blutiges Serum. Wenn die Entzündung sehr heftig ist, so wird ein mit Bleiweiss befeuchtetes Kataplasma am Tage der Operation und auch am Tage nach derselben aufgelegt. Fast in allen Fällen soll bald nach der Operation eine wesentliche Besserung eintreten, indem sich der Schmerz, die Röthe und Geschwulst vermindern. Gefahr soll gar keine bei diesem Verfahren vorhanden sein, und selbst wenn man den Hoden ansticht, was dem Vf. selbst einigemale begegnet ist, soll sich gar kein übler Zufall einstellen. *Dr. Maschka.*

Physiologie und Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane.
(Gynaekologie.)

Das Vorkommen *unwillkürlicher* **Pollutionen** *beim weiblichen Geschlechte* sucht E. Gibout zu beweisen (L'Union. n. 62. 1847). Er versteht unter dem Ausdrucke Pollution die rapide, willkürliche oder unwillkürliche, mit oder ohne Wollustgefühl erfolgende Ejaculation eines zu den Geschlechtsfunctionen bestimmten Fluidums, welches in eigenen, mit Ausführungsgängen versehenen Drüsen secernirt wird. Gegen den Einwurf, dass beim Weibe keine derartigen Organe existiren, führt G. an, dass man als solche die Vulvo-Vaginaldrüsen betrachten könne, welche eine schleimige, fadenziehende, weissliche Flüssigkeit secerniren und mit deutlichen Ausführungsgängen am Scheideneingange münden. Diese Drüsen sind für die Sexualorgane das, was die Speicheldrüsen für den Mund sind. So wie letztere durch die Gegenwart eines schmackhaften Gegenstandes und durch die Kaubewegungen in ihrer Se- und Excretion angefacht werden; eben so werden es die Vulvo-Vaginaldrüsen durch die Bewegungen des Coitus und der Masturbation. So wie ferner die blosse Erinnerung an ein Lieblingsgericht hinreicht, die Speichelsecretion zu vermehren, eben so kann der blosse Gedanke an die Genüsse der Geschlechtslust eine plötzliche Hypersecretion der besagten Drüsen hervorrufen, welche mit ihrem Secrete die Vulva augenblicklich anfüllt und so eine wahre Pollution darstellt. Beim Manne kommen derartige Ergüsse nur unter zweierlei Bedingungen vor; bei einer Ueberreizung des Nervensystems bei gleichzeitigem Uebermasse von Kraft und Fülle in den Genitalien, oder bei lange fortgesetzten Excessen, wobei die ohnedies geschwäch-

ten Kräfte vollends aufgerieben werden; der geringste schlüpfrige Gedanke ist ein hinreichender Reiz, um die geschwächten Organe zu ihrer Function aufzustacheln, die bei dem erschöpften Nervensysteme ohne allen Tonus, ohne alle Reaction vor sich geht. Dieselbe Bedingung findet sich beim Weibe, wenn es durch zu weit getriebene Sinneslust zu einem Grade physischer und intellectueller Erschöpfung gelangt ist. Zur Bestätigung dieser Meinung führt G. einen Fall an, der, als einzig in der Literatur, auch hier erwähnt zu werden verdient: Eine 34jährige Frau, die von Jugend an unregelmässig menstruirt und mit Fluor albus behaftet war, hatte bereits im 10. Jahre die Masturbation geübt; insbesondere gab sie sich derselben bei jedem Eintritte der Katamenien, welche constant eine Excitation des Sexualapparates hervorrief, hin, und setzte dieselbe sogar nach ihrer im 24. Jahre erfolgenden Vermählung fort. Im 29. Jahre verspürte sie zum ersten Male in Folge einer sinnlichen Aufregung, ohne Berührung der Genitalien, eine mit Wollustgefühl verbundene, plötzlich eintretende Ejaculation einer fadenziehenden, weisslichen Flüssigkeit, welche die Vagina und äussere Scham benetzte. Dieser Erguss wiederholte sich von nun an regelmässig, so oft sich die Frau einem erotischen Gedanken hingab und erfolgte später, als sie geistige Getränke im Uebermasse zu sich zu nehmen begann, beinahe täglich; zuletzt ohne vorausgegangene sinnliche Aufregung nach jeder Ermüdung, ja sogar ohne bekannte Ursache. Bei der Aufnahme in das Krankenhaus zeigte die Kranke den höchsten Grad der Erschöpfung; alle Functionen waren mehr oder weniger gestört, und obgleich sie behauptete, der Onanie seit einem Jahre bereits entsagt zu haben, hatte sie doch täglich 1, 2, 3 Pollutionen, welche aber ohne alle Aufregung, ohne alles Wollustgefühl vorübergingen; besonders traten dieselben in der Rückenlage ein, seltener im Sitzen oder während des Gehens. Die Klitoris war so entwickelt, dass sie über den Rand der grossen Schamlippen hervorragte und bei der leisesten Berührung in einen Zustand von Erection, der alsogleich von dem besagten Ergusse gefolgt war, versetzt wurde. — Einen blossen Ausfluss will G. diese Ergüsse nicht nennen, weil sie stets plötzlich erfolgten und die früher ganz trockenen Genitalien in Feuchtigkeit badeten; nie ist auch ein blosser Ausfluss von dem eigentlichen Wollustgefühle begleitet, erfolgt nicht auf erotische Gedanken und ist nie aussetzend. Als Neuralgie kann der Zustand auch nicht betrachtet werden, da jedes Schmerzgefühl fehlte. Die Ergüsse müssen daher mit dem Namen unwillkürlicher Pollutionen bezeichnet werden und sind jenen beim männlichen Geschlechte analog.

Ueber die **Retroflexion** *des* **Uterus** macht Beatty (Dublin Quart. Journ. Nov. 1847. — Oesterr. Wochenschr. 1848. n. 2) seine Erfahrungen bekannt. Der Theil des Uterus, an welchem die Retroflexion Statt findet, ist jener, an welchem sich der Hals und der Körper dieses Organs vereinigen; der Winkel, in welchem der letztere über den Hals gebeugt ist, variirt, indem er in manchen Fällen sehr spitzig, in anderen sehr stumpf ist. Dieser Zustand ist meistens Folge der Schwangerschaft, selten kommt er während derselben vor, indem der Uterus während dieser Periode voll und zu gespannt ist; alle Fälle, die dem Verf. bekannt

wurden, erfolgten nach der Entbindung. Velpeau sah 15 Fälle, in welchen sie im ungeschwängerten Uterus, jedoch nach einer Entbindung Statt fand. Davis glaubt, dass die Krümmung entweder angeboren sein könne, als Folge einer ursprünglichen, unvollkommenen Entwickelung, oder durch eine anderwärtige Krankheit des Uterus und seiner Nachbargebilde bedingt werde. B. unterscheidet von der Retroflexion die Retroversion, bei welcher der Mutterhals und Muttermund nach aufwärts gezogen sind, während sie bei der Retroflexion in ihrer natürlichen Lage verharren. Die Retroversion findet vorzüglich dann Statt, wenn der Uterus durch Schwangerschaft ausgedehnt ist; die Retroflexion ist dem entleerten Uterus eigenthümlich. Sie unterscheiden sich auch hinsichtlich der Zufälle, indem erstere das Wohlbefinden in hohem Grade stört und selbst gefährlich ist, während letztere nur (?) locale Symptome hervorruft. Die Zeit, in welcher die Lageveränderung erfolgt, ist bei der Retroflexion grösstentheils jene unmittelbar nach der Entbindung, wenn der Uterus noch gross, aber weich und biegsam ist. Sehr leicht wird sie aber im Beginne übersehen, weil die lästigen Symptome erst eintreten, wenn die Kranke das Bett verlässt und in aufrechter Stellung ihren Geschäften nachgeht. Durch den Druck, den dieses Organ auf die Nachbargebilde ausübt, äussern sich zuerst die Symptome dieser Krankheit. Auch geschieht es oft, dass die Kranke diese Uebelstände einige Zeit erträgt, in der Hoffnung, dass sie in dem Masse verschwinden werden, als sie wieder zu Kräften kommt. Aber gerade dieser Verzug macht, dass das Organ in seiner abnormen Stellung sich fixirt, ein gewisser Grad von chronischer Entzündung sein Gewebe verändert, wodurch alle Versuche zur Herstellung der normalen Lage durch mechanische Mittel allein fruchtlos werden. So wird denn ein Fall, der, wenn frühzeitig entdeckt, leicht hätte geheilt werden können, sehr hartnäckig; weshalb die Prognose in frischen Fällen viel günstiger ist. Es handelt sich um die Reposition des Uterus und nachdem er seine normale Lage eingenommen hat, soll die Patientin so viel als möglich auf dem Bauche liegen, bis der Uterus zur gewöhnlichen Grösse einschrumpft. Chronische Retroflexionen hielten Davis und Andere für gänzlich unheilbar; dem ist aber nicht so, und Verf. macht nur darauf aufmerksam, dass, bevor man einen Versuch zur Reposition macht, die chronische Entzündung und Gewebsveränderung vorzüglich berücksichtigt und mit geeigneten Mitteln behandelt werden müssen. In letzterer Beziehung wendet er Blutegel an den Muttermund, warme Sitzbäder, Einspritzungen mit warmem Wasser in die Scheide und Mercurialien an. Zugleich sind gegen die oft vorhandenen Ulcerationen des Mutterhalses Aetzungen mit Nitras argenti erforderlich.

Als **lymphatische Geschwulst** *der weiblichen* **Brust** beschreibt Coley (London med. Gaz. Sept. 1847) folgende Affection: Die

aufsaugenden Gefässe des oberen Theiles der Brust, welche zur Achsel führen, sind der Sitz einer Krankheit, die sich durch eine schmerzhafte und empfindliche Geschwulst charakterisirt; letztere besteht aus mehreren schnurartigen Indurationen, welche bisweilen parallel, bisweilen nach Art von Anastomosen verlaufen. Auch andere Theile der Brust sind manchmal Sitz des Uebels, die Anschwellung hat jedoch immer eine quere Richtung. Die Geschwulst kann einer oberflächlichen Untersuchung entgehen. Wenn der Schmerz und die Empfindlichkeit gross sind, schwellen die Drüsen in der Achsel, seltener die unter der Clavicula entzündlich an, welche Anschwellung aber nach Beseitigung des Grundübels schwindet. In chronischen Fällen findet eine permanente Verdickung Statt, bedingt durch Lymphablagerung (?) in das Zellgewebe. — Diese Krankheit befällt gewöhnlich Individuen zwischen 15 bis 35 Jahren und ist bei einer vorhandenen Praedisposition zu Rückfällen geneigt. Praedisponirt sind dazu magere, schwächliche Subjecte mit unregelmässiger oder mangelnder Menstruation, daher man sie bei stillenden, chlorotischen, durch Gemüthsaffecte deprimirten, selten bei corpulenten Individuen antrifft. Bisweilen gab eine äussere Verletzung Veranlassung. In 2 Fällen waren Uteruskrankheiten vorhanden. Die Grösse der Geschwulst variirt von der einer Mandel bis zu der eines kleinen Daumens, der Schmerz zeigt meist einen remittirenden Charakter. Die Dauer des Uebels ist nicht bestimmt, in den meisten Fällen nehmen Anschwellung, Schmerz und Empfindlichkeit während der Menstruation zu. Bisweilen endet die lymphatische Geschwulst der Brust mit kleinen Abscessen und lässt schmerzhafte fistulöse Geschwüre zurück, welche der Behandlung hartnäckig widerstehen. Von der chronischen Geschwulst der Mamma unterscheidet sich die Krankheit durch den Schmerz und die hohe Empfindlichkeit, die Abwesenheit deutlich gesonderter Geschwülste, von Lappen, und durch die ursächlichen Verhältnisse; von einer Mastitis durch quere, schnurartige, gleichsam anastomosirende Anschwellung. Ist die Kranke eine Stillende, so entwöhne man das Kind; örtlich sind Kataplasmen und bei eintretender Abscessbildung schleunige Eröffnung angezeigt. *Dr. Scanzoni.*

Geburtskunde.

Eine *statistische Zusammenstellung der* **Geburten** *im Ober-Rheinkreise* des Grossherzogthums Baden in den Jahren 1843—44 gibt Prof. Schwörer (Annalen der Staatsarzneikunde 1846. 3). Von den 21804 Geburten wurden 20248 natürlich, 1546 künstlich beendet, so dass auf 100 Entbindungen 6—8 künstliche kommen. Im Ganzen wurden 20610 Schädel-, 50 Gesichts-, 97 Steiss-, 116 Fuss-, 3 Knie- und 153 Querlagen beobachtet. Es wurden 250mal Zwillinge und 1mal Drillinge geboren, nebstbei kamen 118 Aborten, 127 Frühgeburten, 258 todtgeborene, und

21 monströse Früchte vor. Die künstlichen Entbindungen wurden 183mal durch die Wendung auf den Fuss (76mal mit günstigem Erfolge für Mutter und Kind, 93mal mit tödtlichem Ausgange für das Kind, und 14mal für die Mutter) beendigt; einmal wurde die Wendung auf den Kopf mit ungünstigem Erfolge für das Kind eingeleitet. 194mal wurde die Zange angelegt, worunter 139mal Mutter und Kind erhalten wurden, 48mal das Kind und 7mal die Mutter unterlag. Die Anzeigen zum Zangengebrauche gab 48mal das relative Missverhältniss zwischen Becken und Kopf, 20mal absolute Enge des Beckens, 3mal Abnormitäten der weichen Geburtstheile und 123mal Gefahr drohende Zufälle. Einmal wurde der Hebel und 10mal die Perforation angewendet, wobei 4 Mütter unterlagen; bei 1 Zwillingsgeburt wurde der Gebrauch des spitzigen Hakens benöthigt, und einmal die Hysterotomia vaginalis wegen completer Retroversion des Uterus vorgenommen, 204mal schritt man zur künstlichen Lösung der Nachgeburt, worunter 196mal mit günstigem Erfolge; 3 Frauen unterlagen wegen Retention der Placenta. Zwei Selbstentwickelungen endeten mit Erhaltung der Mutter. Vorfälle der Nabelschnur wurden 31mal beobachtet, 11mal wurde, durch die Wendung auf die Füsse Mutter und Kind erhalten, 19mal starb das Kind ab und 1mal Mutter und Kind; Placenta praevia kam 15mal vor, 5mal wurden Mutter und Kind, 5mal blos die Mutter gerettet und 5mal starben beide; ein Prolapsus der schwangeren Gebärmutter wurde glücklich reponirt und ein Uterusriss endete nach 24 Stunden tödtlich; profuse Metrorrhagien kamen 25mal zur Beobachtung, 19 Mütter erlagen (!!!). Acute Entzündungen tödteten 10 Mütter, unter 30 Fällen von Puerperalfiebern folgten 10 auf geburtshülfliche Operationen; bei 20 war keine Ursache nachweisbar. Unter 14 Fällen von Eklampsie endigten 2 tödtlich. Das Mortalitätsverhältniss im Allgemeinen stellte sich wie 4—5 : 1000 heraus, von den Operirten starben 5—6 von 100.

Kritische und statistische Bemerkungen zur Lehre vom **Kaiserschnitt** *an Todten* veröffentlichte Stabsarzt Dr. Lange in Berlin (Casper Wochschft. 1847. n. 23—26). Es scheint auffallend, dass Beispiele von Kindern, die durch den Kaiserschnitt nach dem Tode der Mütter gerettet wurden, in den früheren Zeiten so häufig vorgekommen sein sollen, und dass solche um so seltener werden, je mehr man sich der neueren Zeit nähert. Die ältesten derartigen Erzählungen gehören unbedingt in das Gebiet der Fabeln und sind deshalb ganz werthlos; eine andere nicht unbeträchtliche Menge derselben rührt von theologischen und juristischen Schriftstellern her. Hier können aber nur solche Fälle berücksichtigt werden, die einen ärztlichen Stempel von Glaubwürdigkeit an sich tragen. L. hat gefunden, dass in 141 Fällen 124 Kinder todt extrahirt wurden, 11 sogleich und 3 längere Zeit nach der Extraction starben, so dass nur 3 am Leben blieben. Die häufigste Todesursache war in den von L. gesammelten Fällen die

Ruptur des Uterus, und zwar 25mal; in allen diesen Fällen kamen die Kinder todt zur Welt; Apoplexie kam 33mal vor, dabei wurden 3 Kinder lebend gefunden, aber nur 2 blieben am Leben; Eklampsie und Convulsionen (hier sind auch mehrere Fälle des 18. Jahrhunderts mit eingerechnet) 39mal, 36 Kinder wurden todt gefunden, 3 starben sogleich; Cholera 5mal, sämmtliche Kinder waren todt; Erschöpfung durch Geburtsthätigkeit, Blutungen u. s. w. 73mal, 6 Kinder starben sogleich, die übrigen waren bereits todt; in 2 Fällen von Tuberculosis lebten die Kinder mehrere Stunden; Lungenlähmung, Erstickung aus verschiedenen Ursachen 11mal, 1 Kind lebte einige Zeit; Wassersucht der Brust oder des Unterleibs 9mal, ein noch lebendes Kind starb sogleich; Brust-, Unterleibs- und andere Entzündungen 22mal, 4 Kinder lebten mehrere Stunden; Verletzungen 5mal, 3 Kinder lebten einige Stunden. Aus den beigefügten Tabellen ergibt sich ferner, dass je näher dem Ende der Schwangerschaft, desto grösser die Zahl der Sterbefälle ist, am grössten aber während der Geburt. Die Mütter, deren Kinder durch den Kaiserschnitt am Leben erhalten wurden, waren gestorben: an Apoplexie 2, an Hämoptoë 1, an Dysenterie 1, an Typhus 1. Die Mütter, deren durch den Kaiserschnitt herausbeförderte Kinder nur einige Zeit gelebt hatten, waren gestorben: 2 an Verletzungen, 2 an Tuberculose, 2 an Halsentzündung (?), 1 an Darmentzündung, 2 an Brustentzündung, 4 an Typhus. Die Mütter, deren Kinder augenblicklich nach der Operation starben, waren gestorben, 2 an Erstickung, 1 an Brustentzündung, 6 an Tuberculose, 3 an Convulsionen, 7 an Apoplexie, 3 an Erschöpfung, 1 an Epilepsie, 4 an Blutfluss, 1 an Wassersucht, 1 an Typhus, 1 in Folge von Verletzungen. Bei den an folgenden Krankheiten verstorbenen Müttern fand man die Kinder stets todt: Ruptura uteri 25mal, Cholera 5-, acute Exantheme 3-, Gehirnentzündung 2-, Magenentzündung 2-, Krebs 4-, Brand der Füsse 1-, Wassersucht der Höhlen 8-, Ertrinken 3-, Peritonaeitis 4-, Riss der Aorta 1-, Bronchocele 1mal. Für einige Todesarten der Mutter ergibt sich das unverhoffte Resultat, dass sie dem Kinde weder so absolut, noch so schnell tödtlich werden, als man zu glauben geneigt ist. — Die zu ergreifenden Massregeln, um Kinder, deren Mütter vor Beendigung der Geburt starben, am Leben zu erhalten, bestehen in der sofortigen Entbindung der Verstorbenen entweder durch Extraction oder Zange oder durch den Kaiserschnitt. Obgleich genug Fälle von *Partus post mortem* existiren, so wird sich doch Niemand durch die Hoffnung auf das Eintreten eines solchen so leicht veranlasst finden, von selbstthätigem Eingreifen abzustehen, da nie dadurch lebende Kinder zu Tage gefördert wurden. Ganz unnöthig ist natürlich eine künstliche Entbindung, wenn nicht eine entsprechende Dauer der Schwangerschaft die Lebensfähigkeit des Foetus bedingt.

Der *Einfluss des Gehirns auf die* **Contractionen** *des* **Uterus** soll nach Barlow (The Lancet. 1847. n. 26.) nicht wesentlich sein,

wohl aber können durch denselben willkürlich die Contractionen unterstützt werden und Gemüthsbewegungen haben auf sie einen entschiedenen Einfluss. Wesentlich ist hingegen die Einwirkung des Rückenmarks; die Macht dieses Einflusses bezeugen Experimente und Fälle im Leben. Verf. widerlegt Beck's Behauptung, dass der Act des Gebärens unabhängig von dem Rückenmarke vor sich gehe und führt zur Unterstützung seiner Ansicht Serres Experimente an. Dieser fand: 1. dass trächtige Thiere, bei denen er einige Zeit vor dem Werfen derselben das Rückenmark an der unteren Stelle trennte, ohne geworfen zu haben, starben, 2. dass dasselbe Experiment, während des Gebäractes angestellt, letzteren aufhob, 3. dass durch Reizung des Rückenmarkes in der Lendengegend Contractionen des Uterus und Abortus veranlasst werden können, welcher Versuch hinlänglich zeigt, dass motorische Nerven vom Rückenmarke zum Uterus gehen, 4. beobachtete Serres, dass Strychnin, in die Venen injicirt, den Uterus eben so, wie mechanische Reizungen des Rückenmarkes, afficire, und bemerkt hier zugleich, dass die Anwendung dieses Heilmittels gegen Paraplegie zur Zeit der Schwangerschaft Abortus herbeiführen könne. Bei den Operationen, welche Verf. unter dem Einflusse des Aethers verrichten sah, schienen die Functionen des Gehirns aufgehoben, während die des Rückenmarkes wenigstens zum Theile fortbestanden, wie die Respiration, Herzthätigkeit u. s. w. Was den Einfluss des Sympathicus betrifft, so behauptet Verf., dass er wahrscheinlich eine gewisse Thätigkeit ausübt, wenn auch nicht eine solche, dass der Act des Gebärens unabhängig von dem Rückenmarke vor sich gehen könnte. Die durch ihn angeregten Contractionen haben einen doppelten oder gemischten Charakter, gleich jenen des Oesophagus; in Fällen von Koma kann die Entbindung so wie die Respiration, unter dem Einflusse der excito-motorischen Nerven des Rückenmarkes, vor sich gehen. Harvey erwähnt einen Fall von Entbindung während des ganz empfindungslosen Zustandes. Es wurden hier durch Reizung des 5. Nervenpaares die Contractionen des Uterus angeregt und die Entbindung zum glücklichen Ende geführt. Gleich den Respirationsmuskeln kann der Uterus durch Kälte auf die Hautoberfläche applicirt, in Thätigkeit versetzt werden, und so wie in Fällen von gehemmter oder aufgehobener Respiration die abwechselnde Anwendung von Kälte und Wärme sehr wirksam ist, so empfiehlt Verf. dieses Mittel auch bei Verzögerung der Geburt. Kaltes Wasser auf den Unterleib angewendet, erregt Contractionen des Uterus; sind die Bauchdecken aber nach einiger Zeit schon erkaltet, so wird es unwirksam, entfaltet aber gleich wieder seine Wirkung, wenn durch warme Fomente die frühere Temperatur wieder hergestellt wurde.

In einem Aufsatze über die *geburtshülfliche* **Auscultation** spricht sich Prof. Hohl (Neue Zeitschrift für Geb. Bd. 22. Heft 3) über die Wichtigkeit dieser Untersuchungs-Methode aus und theilt seine in der letzten

Zeit gemachten Erfahrungen folgendermassen mit: Die unmittelbare Auscultation verdient in so ferne vor der mittelbaren den Vorzug, als sie weniger Vorbereitung bedarf, und selbst in der Kleidung der zu Untersuchenden, wenn erstere leicht ist, kein Hinderniss findet. 500 seit 1833 beobachtete Fälle bestätigen die Wahrheit des in dem Werke des Verf.: „Die geburtshilfliche Exploration" gemachten Ausspruches, dass man bei Schädellagen den kindlichen Herzschlag gewöhnlich (316mal in obigen 500 Fällen) in der linken Seite der Mutter, seltener (159) in der rechten, noch seltener vorn in der Mitte höre, und das Placentargeräusch häufiger (256) rechts, als links (168), noch seltener (50, worunter 13mal Placenta praevia) am unteren Umfange und zu beiden Seiten der Gebärmutter und hier immer an der, dem Fötalpulse entgegengesetzten Seite deutlicher wahrnehme, höchst selten (1) aber an der vorderen Bauchwand. Eben so bestätigte es sich, dass man in der Regel das Placentargeräusch rechts und den kindlichen Herzschlag zugleich links, seltener umgekehrt höre, dass man auch beide auf derselben Seite hören könne (102mal, worunter 51 Nabelschnurumschlingungen), dass man ferner auch die geräuschvolle Pulsation ganz unten bei höher liegendem Fötalpulse hören könne (50). Das Nabelschnurgeräusch konnte der Verf. nie finden. — Das *Placentargeräusch* liegt im Uterus und geht von der Stelle aus, wo die Placenta aufsitzt, wie 1. eine wiederholte Erfahrung bei Lösung der Placenta nachwies; diese wurde immer an jener Seite getroffen, wo das Geräusch deutlicher zu vernehmen gewesen war, 2. zeigte dies die Untersuchung, Lösung und Wendung bei Placenta praevia in 15 Fällen, wobei zu bemerken, dass man das Geräusch am unteren Abschnitte der Gebärmutter wegen der dünnen Uteruswand, den kleinen Gefässen und vielleicht auch wegen der vorliegenden Harnblase immer nur sehr schwach höre. Nie hörte man es bei diesen Fällen im oberen Gebärmutterabschnitte, in 3 Fällen nahm es bei eingetretener Blutung an Stärke ab und stieg nach deren Stillung wieder zur vorigen Intensität; 3. zeigten dies 10 Leichenbefunde, 4. 8 Fälle von Wendung, wo die eingeführte Hand die Placenta immer an jener Uteruswand fand, wo das Geräusch deutlicher gehört worden war; 5. die Beobachtung einer Extrauterinal-Schwangerschaft; im 7. Monate derselben hörte der Verf. das Placentargeräusch links und unten zur Seite der Gebärmutter, und die nach 1 Jahre gemachte Section wies den Sitz der Placenta am hinteren unteren Umfange der Gebärmutter nach. 6. Bestätigen den oben ausgesprochenen Satz 16 Fälle von Zwillingsgeburten, wo in 7 Fällen das Placentargeräusch nur links, in 2 Fällen nur rechts gehört und auch nur 1 Mutterkuchen entleert wurde, während in 6 Fällen, wo dieses Geräusch beiderseits vernehmbar war, zwei Placenten abgingen; 7. endlich die Beobachtung, dass unverändert schwaches und auf eine Stelle beschränktes Geräusch immer einem kleinen, schwachen oder stellenweise entarteten Mutterkuchen entspricht, während bei

ausgebreitetem und starkem Geräusche immer eine grosse, stark entwickelte Placenta abging. Der Verf. setzt die Ursache dieses Geräusches in die grössere Ausdehnung der an der Placentarstelle zahlreicheren Uterinalgefässe, in die Einschiebung und Umschlingung der Placentargefässe um und in dieselben und in die hier vorkommenden Anastomosen. Als Schwangerschaftszeichen führen die Herztöne und das Placentargeräusch nicht in allen Fällen und nicht vor der zweiten Hälfte der Schwangerschaft zu einem sicheren Resultate, besonders bei blos einmaliger Untersuchung, oder wenn der Herzschlag des Kindes durch andere Geräusche überdeckt wird, oder das Kind klein, schwach, krank oder todt ist; bestätigt aber die Auscultation einmal eine Schwangerschaft, so ist diese über allen Zweifel erhaben. Vor der Hälfte der Schwangerschaft gibt die Auscultation nicht immer Sicherheit, der Mangel der nöthigen Spannung des Uterus und der ungleiche Entwickelungsgrad gleich alter Früchte scheinen die Ursache hiervon zu sein. Bei kräftigen Kindern, wo oft schon frühzeitig Kindesbewegungen auftreten, kann man öfter schon mit 4—6 Monaten den Foetalpuls hören und das Placentargeräusch selbst schon mit 4 Monaten. — Um eine mehrfache Schwangerschaft zu entdecken, muss man schon mit auf diesen Gegenstand gerichteter Aufmerksamkeit zur Untersuchung schreiten, sonst wird man sie oft übersehen. Tod des einen Kindes, synchronischer Herzschlag und Lage der Zwillinge hinter einander verwickeln oft sehr die Diagnose, ja machen sie unmöglich. Aus dem Placentargeräusche kann man nur dann eine Zwillingsschwangerschaft diagnosticiren, wenn selbes an zwei Stellen zugleich, besonders zu beiden Seiten gehört wird, aber dann selbst, wenn nur ein Herzschlag zu vernehmen ist (??? Ref.); doppelter Herzschlag erhebt die Diagnose über allen Zweifel. Bezüglich der Erforschung der Lage des Kindes fand Verf. bei 290 ersten Hinterhauptslagen (281mal links, 5mal rechts) das Placentargeräusch 251mal rechts, 30mal links, und 9mal unten zu beiden Seiten. Bei 148 zweiten Hinterhauptslagen fand er den Herzschlag 132mal rechts, 10mal links, das Placentargeräusch 90mal links, 38mal rechts, 8mal zu beiden Seiten und 12mal gar nicht. Die Abweichungen von der Regel mögen in einer schrägen Kindeslage oder in der Lage des Kindes in *einer* Seite des im übrigen vom Fruchtwasser ausgedehnten Uterus ihren Grund haben, wo man beide Pulsationen in derselben Seite hören kann. Hörbarkeit beider Pulsationen (der Herztöne und des Placentargeräusches) in derselben Seite sind ein ziemlich sicheres Zeichen einer Nabelschnurumschlingung. Bei Gesichtslagen lehrten 8 Fälle, dass die Auscultation über die Lage des Kindes keinen sicheren Aufschluss gebe; bestätigt fand Verf. aber, dass bei Steisslagen der Herzschlag auffallend höher vernommen werde, dass man sich jedoch darauf nicht ganz verlassen könne; bei Schulterlagen wurde der Puls des Kindes immer gleich über der Schambeinverbindung gehört und schien an jener Seite deutlicher zu sein, gegen

welche der Kopf des Kindes lag. Das Hören des kindlichen Herzschlages gibt Bürgschaft für das Leben des Kindes, das Nichthören jedoch keineswegs Sicherheit für den erfolgten Tod, besonders in früheren Schwangerschaftsperioden und während der Geburt, wo das Kind, besonders gegen das Ende der letzteren, sich oft in einem dem Scheintode ähnlichen Zustande befindet; vorzüglich zweifelhaft ist die Diagnose, wenn man zum ersten Male auscultirt und die Stelle noch nicht kennt, wo der Herzschlag früher zu hören war. Das Placentargeräusch ist für die Diagnose des kindlichen Lebens ohne Werth, indem es bei todten Früchten vorhanden sein, bei lebenden aber fehlen kann. — Clintock theilt am Schlusse einer längeren Abhandlung (Dublin Journ. Aug. 1847) über den *Nutzen der Auscultation bei Behandlung von Geburten* aphoristisch die Resultate mit, zu denen er durch seine zahlreichen Untersuchungen im grossen Gebärhause zu Dublin gelangte. Es sind folgende: 1. Wo der Fötus am Leben ist, lassen sich seine Herztöne in irgend einer Periode der Geburt von Jedem, der nur gewöhnliche Uebung in geburtshülflicher Auscultation hat, wahrnehmen. — 2. Die genaue, bestimmte Gegend des Unterleibes, wo der Herzschlag der Frucht gehört wird, gewährt ein Hülfsmittel zur Bestimmung der Lage und Richtung der Frucht im Uterus; aber man kann sich nie allein darauf verlassen und ist nicht der Nothwendigkeit einer Vaginaluntersuchung überhoben. — 3. Bei vorausgehendem unteren Körperende hört man den Herzschlag gewöhnlich am deutlichsten in der Nähe des Nabels der Mutter. — 4. Bestimmten Aufschluss über das Vorhandensein von Zwillingen in der Gebärmutter erhält man durch die Auscultation nur dann, wenn man eine Ungleichheit in der Zahl der Schläge der beiden Fötusherzen bemerkt. — 5. Wenn während des Verlaufes einer langsamen oder schwierigen Geburt die Herztöne der Frucht, nachdem sie deutlich und klar gewesen sind, anfangen, allmälig schwach und undeutlich zu werden und sich zuletzt gar nicht mehr vernehmen lassen, so kann man ihre Abwesenheit als ein positives Zeichen des erfolgten Todes der Frucht ansehen, aber ohne vorausgegangene, mehrmals wiederholte Untersuchungen würde diese Annahme nichts Positives haben. — 6. In Fällen, wo zur Beschleunigung der Entbindung Secale cornutum gegeben worden, ist die Auscultation des Foetus-Herzens der einzig sichere Weg, wodurch wir erfahren können, ob das Mittel einen nachtheiligen Einfluss auf die Frucht auszuüben beginnt, und ob auch in dieser Beziehung Kunsthülfe nöthig ist. — 7. In Fällen, wo die Gebärmutter zerrissen zu sein scheint, ist die Fortdauer der Herzschläge der Frucht ein sicherer Beweis, dass eine Zerreissung nicht stattgefunden hat, und je mehr Zeit bereits verstrichen ist seit dem Eintritte übler Symptome, desto sicherer lässt sich annehmen, dass die Gebärmutter nicht zerrissen ist, während auf der anderen Seite das plötzliche Aufhören der Herzschläge der Frucht, wo sie kurz vorher deutlich hörbar gewesen sind,

andere vorhandene Symptome von Zerreissung der Gebärmutter sehr bekräftigen würde. — 8. Nach einem Anfalle von Eklampsie im 7. oder 8 Monate der Schwangerschaft, wo die Geburt nicht unmittelbar darnach eintritt, würde die Prognose durch den Zustand der Frucht sehr regulirt werden; denn sobald man durch die Auscultation erkennt, dass die Frucht am Leben ist, lässt sich hoffen, dass die Schwangerschaft ihren ungestörten Fortgang nehmen werde (es sei denn, dass die Convulsionen wiederkehren), da hingegen, wenn das Kind todt ist, dessen Austreibung am wahrscheinlichsten in 10—14 Tagen von dem Tage des convulsivischen Anfalles an, Statt finden wird. — 9. Von den Charakteren des Placentargeräusches lässt sich kein sicherer Schluss auf den Zustand der Frucht machen. — 10. Bei Blutungen vor der Entbindung kann die Beobachtung des Placentargeräusches der Diagnose dadurch zu Hülfe kommen, dass sie die Stelle der Gebärmutter bestimmt, wo die Placenta sitzt und so zeigt, ob die Hämorrhagie von Lostrennung des Mutterkuchens bei gehörigem Sitze desselben oder von Placenta praevia herrühre. — 11. Die Auscultation des Herzens bei scheintodt geborenen Kindern gibt genauere Auskunft über den Zustand der Lebenskräfte des Kindes, als jede andere Art der Untersuchung, und verdient deshalb in allen solchen Fällen angewendet zu werden.

Nach Aufzählung der vorzüglichsten, zur Einleitung der *künstlichen* **Frühgeburt** vorgeschlagenen Methoden erklärt sich Prof. Hermann in Bern für den *Eihautstich* (Schweiz. Kant. Zeitschr. III. 2. 1847) und lässt eine Reihe von 15 Beobachtungen folgen, aus welchen hervorgeht, dass in den angeführten 15 Fällen von 10 Frauen 8 vorher immer todte Kinder zur Welt gebracht hatten, 1 von 5 Kindern nur 1 und zwar ein achtmonatliches, die zehnte von ebenfalls 5 Kindern nur 2 lebendig geboren hatte; 8 Frauen hatten die schwersten Zangenentbindungen und 2 sogar die Perforation bestehen müssen, und alle hatten, ausser zweien, immer die schmerzhaftesten Entbindungen auszuhalten. In Folge der künstlichen Frühgeburt hingegen war die Geburt in 9 Fällen regelmässig und leicht, und auch die anderen 6 Geburten gehörten keineswegs zu den schweren. Die Wochenbetten verliefen bis auf eines alle regelmässig, und bezüglich des letzteren ist zu bemerken, dass gerade damals in der Entbindungsanstalt eine Puerperal-Epidemie herrschte; 5 Frauen, die vorher immer todte Früchte zur Welt gebracht hatten, erfreuten sich nun 9 lebender Kinder; 6 Kinder wurden todt geboren, von welchen 1 bereits vor der Geburt und 4 in Folge ungünstiger Lage (1 Schulter- und 3 Steisslagen) während der Geburt abgestorben waren; es wurden somit 8 Kinder am Leben erhalten, die wahrscheinlich todt zur Welt gekommen wären, wenn die Schwangerschaft bis an ihr normales Ende gedauert hätte, und die todt geborenen Kinder kamen durch von der künstlichen Frühgeburt unabhängige Ursachen um. Auf den Vorwurf, den man der künstlichen

Frühgeburt zu machen pflegt, dass durch sie die Gebärmutter in ihrer naturgemässen Entwickelung gewaltsam gestört, zu Wochenkrankheiten geneigt gemacht und das Leben der nicht zeitigen Frucht gefährdet werde, entgegnet Verf., dass die in den 2 letzten Schwangerschaftsmonaten durch die Natur bewirkten Frühgeburten meistens ohne Nachtheil für die Mutter verlaufen, obgleich sie doch Folge krankhafter Verhältnisse sind, während die künstliche Frühgeburt durch ein derartiges Causalmoment nicht bedingt wird, und der Eihautstich, wie er in den angeführten Fällen gemacht wurde, keineswegs ein gewaltsamer Eingriff genannt werden kann. Dem Vorwurfe, dass bei der künstlichen Frühgeburt die Wehen nicht regelmässig auftreten, der Geburtsact und besonders das Nachgeburtsgeschäft sehr schmerzhaft seien, widerspricht die Erfahrung überhaupt und jene des Vf. insbesondere. Die Befürchtungen, dass nach dem zu frühen Abgange des Fruchtwassers der Uterus durch den Reiz der Kindestheile zur Entzündung disponirt werde, und ein vorzeitiges Athmen der Frucht zu befürchten sei, werden ebenfalls durch die Erfahrung widerlegt. Ferner wird behauptet, es sei die Grösse des Kindskopfes vor der Geburt nicht zu bestimmen, oder derselbe schon einige Wochen vor dem Ende der Schwangerschaft so ausgebildet, dass er eben so schwer, wie am regelmässigen Geburtstermine, durch das mütterliche Becken hindurchgehe, aber beides ist unrichtig, die Grösse und Festigkeit des normalen Foetus-Schädels ist gewiss nur mit wenigen Ausnahmen dem Entwickelungstermine entsprechend. Nicht zu läugnen ist, dass sich bei den künstlichen Frühgeburten verhältnissmässig mehr regelwidrige Fruchtlagen finden, als bei reifen Geburten, aber dasselbe bietet sich bei den natürlichen Frühgeburten der Beobachtung dar. Gegen den vermeintlichen Nachtheil des frühen Wasserabflusses in Bezug auf die Hervorrufung fehlerhafter Kindeslagen ist anzuführen, dass die Selbstwendungen und spontane Lageverbesserungen der Frucht gemeiniglich nur bei stehenden Wässern Statt finden und bei abgeflossenen wenigstens höchst selten vorkommen. Aus seinen Beobachtungen zieht Vf. zum Schlusse die Folgerung, dass unter allen Operationsmethoden der Eihautstich als die einfachste und zugleich zuverlässigste zu betrachten sei.

Ueber die *Vorzüge der* **Wendung** *des Kindes auf den Kopf* spricht sich Prof. Kilian (Rhein. Monatschrift 1847. Febr.) folgender Massen aus. Die Wendung des Kindes auf die Füsse gehört immer zu den für das Kind verderblichsten Operationen, indem sich einestheils die von Seite der Gebärmutter entgegentretenden Hindernisse und anderntheils die durch den Durchgang des Kindes in dieser Geburtslage für dessen Leben herbeigeführte Gefahr dem durch die Operation beabsichtigten Zwecke feindselig gegenüber stellen, und oft selbst durch die zweckmässigste Hülfeleistung nicht umgangen werden können. In Betracht dieser von dem Vf. näher

erörterten grossen Unzukömmlichkeiten der Wendung des Kindes auf die Füsse empfiehlt er eindringlich die schon in früherer Zeit gebräuchlich gewesene Wendung auf den Kopf. Die Furcht, nach der Wendung auf den Kopf vielleicht noch nachträglich jene auf die Füsse, also statt einer Operation zwei vollführen zu müssen, soll in Anbetracht der durch die Wendung auf den Kopf zu erzielenden Vortheile von letzterer bei feststehender Indication nicht abhalten; ja die Wendung auf den Kopf ist dem Verf. zu Folge strenge gebotene Pflicht, wenn bei schlechter Kindeslage die Wässer noch stehen oder erst vor Kurzem abgeflossen, wenn das Becken und die Wehenthätigkeit regelmässig sind: contraindicirt ist sie hingegen in jedem eine schnelle Entbindung erheischenden Falle. Gelang es, den Kopf des Kindes mit der in der Scheide befindlichen Hand herabzuziehen und durch einige Minuten in der ihm gegebenen Lage zu fixiren, so kann man, nachdem man die Kreissende in die Lage auf jene Seite gebracht hat, wo der Kopf stand, ruhig eine geraume Zeit zuwarten und durch passende ärztliche Behandlung die Wehen reguliren, jedoch mit stetem Rückblick auf die Zange, die in schlimmen Fällen noch helfen kann und immer noch heilsamer ist, als eine bei Zeiten gemachte Wendung auf die Füsse und sofortige Extraction. Zudem ist bei einiger Uebung die Herableitung des Kopfes leichter als die der Füsse. Man muss jedoch bei der Operation immer genau achten, welche von den empfohlenen Wendungsarten leichter ausführbar ist, und auf welche Weise die Herunterdrängung des Kopfes am leichtesten bewerkstelligt werden kann, ob durch unmittelbare Erfassung des Kopfes oder durch vorausgegangene Rectification der gesammten Kindeslage. Der Verf. räth schliesslich eindringlichst an, diese nach Theorie und Erfahrung für das Leben des Kindes höchst erspriessliche Methode ungleich häufiger, als bisher geschah, in Anwendung zu bringen.

In einem Aufsatze über die **Extraction** *des zuletzt kommenden Kopfes* bei der Geburt widerräth Prof. Hohl (Neue Zeitschrift für Geburtskunde. B. 22. Hft. 3) jeden Zug am kindlichen Rumpfe nach Lösung der Arme, da dieser Zug den Halstheil der Wirbelsäule trifft, und jede Drehung, Zerrung u. s. w. des Rückenmarkes wegen dessen zahlreichen Gefässen höchst gefährlich ist. Er macht auf die Warnungen älterer Geburtshelfer gegen dieses Verfahren aufmerksam und sucht die Gründe, welche v. Kiwisch für den Vorzug der Extraction am Rumpfe vor dem Zuge mittelst der an das Hinterhaupt und die Gesichtsfläche angestemmten Finger beider Hände anführt, zu widerlegen. Er sagt, dass bei günstigen Verhältnissen beide Verfahren zum Zwecke führen, in ungünstigen, wo Gewalt nöthig ist, keines von beiden ausreicht und die Zange nöthig wird; dass bei schwereren Fällen aus dem Zuge am Rumpfe eben so Gefahr für das Kind entspringt, wie aus dem kräftigen Zuge mittelst der in die Mundhöhle eingeführten Finger Verletzungen hervorgehen können. Der Verf. führt ferner gegen Kiwisch

an, dass, wenn auch ein ganz ausgiebiger Zug am Rumpfe ohne üble Folgen ertragen wird, und anatomisch nachweisbare Verletzungen einen sehr bedeutenden Kraftaufwand erfordern, der Begriff von Kraftaufwand bei verschiedenen Geburtshelfern ein verschiedener sei, und nicht alle Kinder einen gleichen Zug vertragen. In schwierigen Fällen theilt nach Verf. Ansicht der Zug am Rumpfe die Unzukömmlichkeit mit dem bisherigen Verfahren, ohne in günstigen Fällen einen Vorzug zu haben. So lange der Kopf noch über dem Beckeneingange steht, hat ein Zug am Rumpfe ganz andere Folgen, als wenn dieser bis über die Schultern bereits entwickelt ist; denn in ersterem Falle wird der Kopf durch die zu beiden Seiten hinaufgeschlagenen Arme festgehalten und von diesen bei einem Zuge nach abwärts mitgenommen, ohne dass die Halswirbel gezerrt werden; es trifft also der Zug blos die viel stärkeren, durch Muskeln, Bänder etc. unterstützten Rücken- und Beckenwirbel; sind aber die Arme schon gelöst und wird der Kopf vom Widerstande gehalten, so trifft der Zug gerade den schwächsten Theil der Wirbelsäule, den Hals. (Ref. kann nicht umhin, zu bemerken, dass diese vom Prof. Hohl gegen das an der Prager geburtshülflichen Schule übliche Verfahren gemachten Einwendungen von theoretischem Standpunkte allerdings gerechtfertigt erscheinen, glaubt aber zugleich, dass, wenn der geehrte Verf. unser durch eine 40jährige Erfahrung des k. Rathes und Prof. Jungmann sanctionirtes Verfahren einer längeren praktischen Prüfung unterziehen wollte, er dasselbe durchaus nicht für so gefährlich anerkennen würde, indem die an unserer Schule gewonnenen Resultate bezüglich der Erhaltung der Kinder bei Extraction den Vergleich mit jener anderer Institute durchaus nicht zu scheuen haben.)

Einen Fall von **Vagitus uterinus** beobachtete Schwarz zu Syke (Holscher's Annalen 1847, 3 und 4) bei einer Gesichtsgeburt und reiht an dieses einfache Factum nachstehende Fragen: 1. welchen Einfluss hat der Vagitus uterinus auf die geburtshülfliche Praxis, und 2. welchen auf die gerichtliche Medicin? In ersterer Beziehung sucht Verf. zuförderst die Frage zu erörtern, ob ein Kind, welches im Uterus schreit und folglich athmet, im Stande sei, sein Leben fortzusetzen, wenn die schon begonnene Respiration wieder gestört worden? Nach Elsaesser's Beobachtungen bleiben allerdings die Fötal-Kreislaufswege nach eingetretener Respiration noch eine Zeit lang offen, und es wäre somit denkbar, dass die im Uterus gestörte Respiration keine nachtheiligen Folgen für das Kind herbeiführen werde, indem die Blutcirculation zwischen Mutter und Kind noch fortbesteht und die Respiration demnach während dieser Verbindung für das Leben des Kindes entbehrlich ist, da die Fötal-Kreislaufswege in einem solchen Falle sofort wieder ihre frühere Function übernehmen. Verf. glaubt jedoch, ebenfalls auf Elsaesser's Beobachtungen gestützt, dass dies nicht der Fall ist, indem E. selbst bei in den ersten 4 Wochen gestorbenen Neugeborenen

alle Fötal-Kreislaufswege offen gefunden, ohne dass Erscheinungen von Circulationsstörungen, Cyanose vorhanden gewesen wären. Erstere müssen demnach in Folge irgend eines Vorganges nach eingetretener Respiration dem Blute keinen Durchgang mehr gestatten. Ist dies aber der Fall, so ist auch mit dem Vagitus uterinus stets eine dringende Indication zur schleunigen Entwickelung des Kindes gegeben. 2. Von grosser Wichtigkeit erklärt Verf. den Vagitus uterinus für die gerichtliche Medicin in Bezug auf die Untersuchung der zweifelhaften Todesarten Neugeborener, indem dadurch die Lungenprobe sehr an Werth verliere. Allerdings hat man bei solchen Untersuchungen bereits auf die Möglichkeit eines Vagitus uterinus hingedeutet, allein man hat angenommen, dass bei ihm die Lungen nicht so vollständig angefüllt, der Brustkasten nicht so gewölbt sei, als wenn das Kind nach der Geburt geathmet habe. Dem steht jedoch entgegen, dass auch bei Neugeborenen der Grad der Anfüllung der Lungen mit Luft, je nach ihrem stärkeren oder schwächeren Athmen, verschieden ist, und dass bei einem kräftigen Schreien, beim Vagitus uterinus die Lungen gewiss eben so stark mit Luft angefüllt sind, als in manchen Fällen, wo das Kind nach der Geburt geathmet hat. Gibt man auch ferner zu, dass bei verheimlichten Geburten mit normaler Lagerung des Kindes die Geburt in der Regel rasch verläuft und eine Respiratio uterina dabei wohl nicht leicht möglich sei, so gibt es doch andererseits Fälle, wo bei abnormer Lage des Kindes, z. B. Querlagerung desselben, die Geburt von der Natur allein beendet wird, was eben so gut bei einer verheimlichten Geburt vorkommen und deshalb bei dieser auch Vagitus uterinus Statt haben kann. Man darf daher in Fällen, wo bei Verdacht auf Kindesmord an den Neugeborenen den Tod bedingende, während des Lebens Statt gefundene Verletzungen vorkommen, die Respiratio uterina nicht unberücksichtigt lassen, indem durch den Geburtsvorgang allein, vorzüglich bei abnormer Lage, bedeutende Verletzungen, ja selbst Knochenbrüche entstehen können. Der Gerichtsarzt wird daher im Hinblick auf die Respiratio uterina niemals mit apodictischer Gewissheit, sondern immer nur mit einiger Wahrscheinlichkeit sein Urtheil abgeben können, dass ein Kind nach der Geburt gelebt habe und eines gewaltsamen Todes gestorben sei. *Dr. Scanzoni.*

Physiologie und Pathologie der äusseren Bedeckungen.

(Hautkrankheiten.)

Es ist bekannt, dass die **Blattern** *einen günstigen Einfluss auf andere Hautkrankheiten* auszuüben vermögen. Legendre (Ann. des mal. de la peau. Mai 1845) hat mehrere Fälle beobachtet und aufgezeichnet. Ein Mädchen hatte seit 5 Monaten ein hartnäckiges Ekzem der Finger der linken Hand, welches, nachdem daselbst confluirende Blattern aus-

gebrochen waren, geheilt wurde. Der Favus blieb aber von der Variola ganz unangefochten.

Gleichzeitiges Vorkommen von **Scarlatina** *und* **Variola** beobachtete Marson (The Lancet 1847. n. 29) seit 11 Jahren bei 7 Personen. Anfangs trat die Blatternkrankheit auf, dann entwickelte sich in einigen Tagen der Scharlach. Drei von den Patienten waren nicht geimpft; Einen ausgenommen, sind die übrigen alle genesen. — Beim *Impfen* bedient sich Weir (Monthly Journ. July 1847) eines Instrumentes in Form von 4 Nadelspitzen und eines kleinen Messers. Nebstdem bewahrt er die Lymphe auf eine eigene Art. Er lässt sie nämlich von einem Stücke Zucker aufsaugen, pulverisirt denselben, wenn er trocken ist, und bewahrt ihn in einem wohl verschlossenen Fläschchen auf. Dieses Pulver wird mit einem Haarpinsel auf die blossgelegte Fläche aufgetragen.

Mehrere Fälle, wo *graue* **Haare** *wieder ihre natürliche Farbe* erlangt haben, erzählt Graves (Dublin Quart. Journ. of med. Science. May 1847) Ein englischer Offizier kam sehr erschöpft in sein Vaterland. Er war 48 Jahre alt, und seine Haare hatten sich seit einigen Jahren ganz weiss gefärbt, während die Haut an vielen Stellen dunkle Chloasmen zeigte. Nach 4 Jahren sah ihn G. wieder und war erstaunt, ihn ganz erholt zu finden, seine Haare hatten ihre braune Farbe wieder bekommen und die Flecke der Haut sich ganz verloren. Der Backenbart allein ist grau geblieben. — Einem 67jähr. von der Influenza ergriffenen Manne, der auf der Brust lange, weisse Haare hatte, die früher schwarz waren, wurde ein Blasenpflaster gelegt; in der Reconvalescenz wuchs auf den Stellen, wo das Vesicator gewirkt hatte, das Haar von neuem, war aber ganz schwarz und ist es seitdem geblieben. Einem anderen Kranken wuchsen auf dem kahlen Scheitel nach Zuheilung einer Fontanelle rings um dieselbe frische Haare. Bei einer Phthisischen stellte sich etwa 6 Wochen vor ihrem Tode der prächtigste Haarwuchs ein, und es ist zu bemerken, dass, während der übrige Körper abmagerte, das Gesicht dennoch voll und schön blieb. G. folgert, dass Reizmittel, auf die Kopfhaut angebracht, für den Haarwuchs von Vortheil sein müssen. Dahin gehört die Kantharidentinctur mit Ricinusöl und Fett, erstere zu 1—8 Drachmen, um eine Röthung zu veranlassen. Auch kann die Haut alle 3—4 Tage mit Jodtinctur eingerieben werden. Eine gute Haarpomade ist aus Ricinusöl und Fett *aa. unc. duas,* mit 8 Tropfen eines wohlriechenden Oels.

Bei der *Behandlung der* **Krätze** nach der englischen Methode sah Fischer in Cöln (Casper Wochschft. n. 45) zwei Kranke apoplektisch sterben, wodurch er auf den Gedanken verfiel, die Temperatur, welche Vezin auf 28—30 Grade bestimmt, nur auf 22—23 steigen zu lassen. — Die *Uebertragung* dieser Krankheit scheint nach Bourguignon (Behrend Archiv f. Syph. und Hautkkhten. 2. Bd. 3 Heft) vermittelst der jungen, sehr lebhaften Larven zu geschehen, die leicht von einem Kranken auf einen Gesunden

übergehen. Nach den Mündungen im Milbengange will B. die Dauer der Krätze bestimmen, indem jede dieser Oeffnungen nach aussen von je einem Viertel-Millimeter ein 24stündiges Fortrücken der Milbe andeuten soll. Bei den Kindern allein ist oft die Milbe über den ganzen Körper verbreitet. Die Milbe soll ein gewisser Massen giftiges Element in den Organismus einbringen, wodurch Jucken und Eruption entstehen, welche aber auch durch Miterregung erzeugt werden können.

Einige Fälle von **Molluscum** beobachtete R. Payne Cotton (Lond. med. Gaz. June 1847) unter den weiblichen Individuen einer achtbaren Familie. Es entstanden stecknadelkopfgrosse Knötchen, die erbsengross wurden; aus der in ihrer Mitte befindlichen Oeffnung entleerte sich eine undurchsichtige, rahmartige, geruchlose Materie, die später vertrocknete. Die Handflächen und Fusssohlen blieben frei, was natürlich ist, da sich dort keine Talgdrüsen vorfinden, die dem Molluscum eigentlich zu Grunde liegen. Verf. hält das Uebel noch immer für contagiös, ohne einen Beweis aus der Erfahrung dafür beibringen zu können. Entleerung und Aetzung zeigten sich vortheilhaft.

Beim **Favus**, den Cazenave (Behrend Journ. 9. Bd. 6. Heft) in mehrere, willkürlich aufgestellte Formen unterscheidet, vermag, seinen Erfahrungen zufolge, die innerliche Anwendung der Arzneimittel gar nichts zu leisten. Er lässt nur die Krusten durch Kataplasmen ablösen und die kranken Hautstellen durch alkalinische, schwefelhaltige und gesäuerte Waschwasser täglich reinigen, dann wendet er Salben mit Kalomel, Jodschwefel und besonders mit Calcaria sulphurata an. Man darf diese Salben mit den kranken Hautstellen nicht zu lange in Contact lassen, sondern muss tägliche Waschungen, Bäder, schwache alkalinische oder schwefelhaltige Douchen anwenden. — Mit *Favus* darf man den *Herpes tonsurans* nicht verwechseln. Dieser bildet kreisrunde Stellen mit geringer kleienartiger Abschuppung, worauf die Haare fehlen. Diese letzteren sind aber nur nahe an der Hautoberfläche abgebrochen. Woher dieses sonderbare Abbrechen der Haarstamme, ist unbekannt; C. sucht die Ursache in dem mechanischen Hinderniss der kleinen Schuppen. (?) Er gab dieser Krankheit den Namen Herpes, weil er öfter gleichzeitige Eruptionen von deutlichem Herpes circinnatus am Halse beobachtet hat. Bei einem Knaben sass ein Theil der Eruptionen auf der Kopfhaut, ein anderer auf der Haut des Halses; dort erschien H. tonsurans, hier H. circinnatus. Ausgemacht ist die Ansteckbarkeit des Uebels, welches meistens zwischen dem 8.—16. Jahre vorkommt und ohne alle generellen Symptome, kaum ein geringes Jucken erzeugt. Die Dauer ist Monate und Jahre lang. C. lässt täglich eine Tanninsalbe (2—3 Theile auf 30 Theile Fett) einreiben und verbindet damit seine beliebten alkalischen Waschungen und Bäder. — Malmsten (Oppenheim. Ztschft. Bd. 34. Heft I.) unterscheidet 2 Formen dieser Krankheit, weil er eine andere Schimmelbildung, als die Gruby

beschreibt, gefunden haben will. Nach ihm wäre Mahons *Teigne tondante* von Gruby's *Porrigo decalvans* zu trennen. Dass man Vitiligo mit jenen Krankheiten nicht verwechseln könne, versteht sich von selbst. Denn leztere besteht nur in einem Mangel an Pigment, ohne dass die Haut dabei verdünnt erschiene, wie dies nach Favus der Fall ist. — Gegen *Vitiligo* wendet Revenchon (Gaz. des Hôp. n. 124) Waschungen mit Tinctura chinae alcoholis. an. — Gruby hat die *Sporen des Mykoderma in die Rinde einer Eiche* eingelegt, und es entwickelte sich eine ähnliche Krankheit wie bei der Tinea decalvans. *Dr. Čejka.*

Frische **Wunden** räth Gouyon (Gaz. méd. n. 38) sogleich mit *salpetersaurem Silber* zu bestreichen, indem dadurch nicht allein die Blutung gestillt und jede Furcht vor etwaiger Eiterresorption behoben, sondern auch eine schnellere Vernarbung erzielt wird. Oft genügt blos ein 3—4maliges Bestreichen mit Höllenstein, um eine mässige Entzündung hervorzubringen, die unter rascher Bildung von Granulationen und mässiger Eiterabsonderung schnell in Heilung übergeht.

Gegen die *Folgen von Verwundungen bei* **Sectionen** zählt Catell (The Lancet. June 1847. — Froriep Not. n. 69) die von verschiedenen Autoren angepriesenen Mittel auf: das Bestreichen mit Terpentinöl, Essigsäure, Salmiakgeist, Kreosot oder einer concentrirten Lösung von Chlornatrium oder Chlorcalcium. Copland wandte eine Mischung von Salpetersäure mit Campher, Macartney eine starke Alaunlösung an. Nach C. ist die Spiessglanzbutter und das Zinnchlorid das zweckmässigste. Als Vorsichtsmassregel werden Einreibungen der Hände mit Fett oder Oel mit Kampher, so wie Handschuhe aus Federharz angerathen, welche letztere man, wenn man sie nicht braucht, auf hölzernen Händen ausgespannt erhalten soll, damit sie die nöthige Weite behalten.

Von **Diphtheritis** *der Wunden* beschreibt Robert (Arch. gén. de Thér. Juill. 1847. — Med. chir. Ztg. n. 48) dreierlei Formen. Die *erste* (einfache) charakterisirt sich durch eine grössere Schmerzhaftigkeit der Wunde, eine geringere Secretion von dünnem Eiter und das Auftreten kleiner, weisslicher fest adhaerirender Blättchen oder halb durchscheinender Bläschen, die sich rasch über die ganze Wunde ausbreiten, wobei die Wundränder zugleich anschwellen und halb durchscheinend, wie ödematös, werden. Die Blättchen oder Bläschen, unter denen der Grund der Wunde verschwunden ist, werden allmälig weniger dicht, lösen sich nach und nach ab, um neuen Platz zu machen, welche dieselbe Verlaufsweise beobachten. Die Vernarbung ist dadurch unterbrochen, und gastrische Erscheinungen, so wie Fieber, meist mit vorhanden. Nach 14—20 Tagen wird die Pseudomembran dünner, weniger compact, erzeugt sich langsamer und die Wunde beginnt zu vernarben. Bei der *zweiten* Form ist die Entzündung heftiger, die pseudomembranösen Bildungen graulich, weich, zerfliessen unter ekelhaftem Geruche; an den Wund-

rändern zeigen sich Ecchymosen. Diese Form ist der sogenannte Hospitalbrand. Die *dritte* Form nennt er ulcerative Diphtheritis, wo nämlich nebst der Exsudation einer schnell in grauliche Massen sich umbildenden Lymphe auch noch jauchige Resorption Statt findet. In den leichteren Formen wendet er vegetabilische Säuren, in den schweren das Glüheisen auf die Wunden an.

Als *Aetzmittel bei fungösen, leicht blutenden* **Geschwüren** lobt Rivaillé (Gaz. méd. n. 34) die Salpetersäure auf Charpie getropft, indem letztere durch die Säure zu einer klebrigen Masse umgewandelt wird, die sich genau an die entarteten Theile anschmiegt und ihre ätzende Einwirkung nicht auf die benachbarte Umgebung ausdehnt.

In einem Falle von **Congestionsabscess** leitete Brach (Rhein. Monatschft. n. 11) die radicale Heilung desselben dadurch ein, dass er den ganzen Sack spaltete, die Wundränder umschlug, die gesammten Höhlenwände nach verschiedenen Richtungen scarificirte, und sodann durch einen Druckverband die gegenseitigen Abscesswände so lange in gehöriger Berührung erhielt, bis dieselben durch exsudative Entzündung mit einander verheilt waren. — Auch Payan (Rev. méd. Juill. — Encyclogr. 181) zieht die Spaltung unter allen Verhältnissen der Punction vor, und sah in fünf Fällen von ihr die genügendsten Erfolge.

Die *verschiedene Verlaufsweise der* **Phlegmone** *circumscripta* und *diffusa* findet nach Velpeau (Gaz. des Hôp. n. 109) in dem anatomischen Sitze der Entzündung ihren Grund; bei ersterer nämlich ist nur das oberflächliche Zellgewebsstratum ergriffen, das aus filamentösem Zellgewebe, Fettstreifen und unter einander verworrenen Zellfasern besteht. Da nun solch ein Gewebe wenig permeabel ist, sich zur Durchtränkung nicht eignet, so bleibt die Entzündung stets auf einen kleineren Raum beschränkt, Gefässe werden da nur wenige gedrückt und die allenfalls comprimirten von den nahe liegenden leicht ergänzt, daher keine Gangrän erfolgen kann. Das tiefere Zellgewebsstratum dagegen ist grossmaschiger, weniger fettreich, die Entzündung kann sich daher hier leicht über grosse Flächen ausbreiten, zahlreiche Gefässe obliteriren, und Nekrose mehr oder weniger grosser Partien des Zellgewebes einleiten. Bei umschriebener Entzündungsgeschwulst verhüten nach seinen Erfahrungen grosse fliegende Vesicatore oft die drohende Eiterung, bei der diffusen sind weite und tiefe Einschnitte unerlässlich, um die Entleerung des nekrotischen Zellgewebes zu erleichtern.

Ein *unverbrennbares* **Glüheisen** construirt Hoppe (Das unverbrennbare Glüheisen. Bonn. 1847) aus Eisen, das er mit Platinablech überziehen lässt. Die Beschreibung desselben ist in Kurzem folgende: An dem scheibenförmigen unverbrennbaren Glüheisen befindet sich ein an einem gewöhnlichen Glüheisenstiel befestigtes Brennstück, dessen Flächen mit Platina-

blech von $^1/_{12}$—$^1/_{10}$''' Dicke umkleidet sind. Diese Blechhülle ist aus einer oberen und einer unteren Hälfte zusammengesetzt, welche letztere über den Rand der oberen Kapsel umgeschlagen ist. Zwischen beiden liegt der Inhalt, welcher aus reinem Eisen, nicht aus Stahl, bestehen muss, da sich der Stahl weniger, das Eisen aber mehr als das Platina in der Glühhitze ausdehnt, und dadurch der Ueberzug auch in der grössten Hitze festschliessend erhalten wird. In der Mitte der oberen Kapsel ist endlich für die hier im Eisen befindliche Schraubenmutter ein Ausschnitt, um den Hals des eisernen Stieles aufzunehmen. Da ein solches Glüheisen vom Feuer nicht angegriffen wird, so ist es nicht nur dauerhaft, sondern entbehrt auch aller der Nachtheile, die bei anderen Brennstücken durch das Verschlacken des Eisens und die hieraus hervorgehende Verdünnung, Rauhigkeit und Unebenheit des Eisens entstehen. — Nach zahlreichen Versuchen mit verschiedenen *Brennmitteln*, die derselbe Verf. (Das Feuer als Heilmittel, oder die Theorie des Brennens in der Heilkunde, 2. Abtheilung: die Operation des Brennens. Bonn. 1847) sowohl an lebenden als todten Thieren anstellte, gelangte er zu nachstehenden Resultaten: 1. Unter den Moxen leitet die aus chromsaurem Kali die Hitze am weitesten nach innen. 2. Weingeist und Aether haben fast gleiche Wirkung, weil der stärkere Aether sich schneller verflüchtigt, der langsamer brennende Weingeist dafür desto länger auf der Haut verweilt. 3. Unter den Metallen leitete das halbgroschengrosse Eisen die meiste Wärme, mehr als Flamme und Moxen. 4. Ist der gebildete Schorf noch warm und wird er wieder gebrannt, so leitet er weniger reichlich die Hitze in die Tiefe, als wenn er bereits abgekühlt ist, indem das in der Schmelzung begriffene Fett, das unter wiederholtem Brennen so reichlich an die Oberfläche des Schorfes dringt, einen grossen Theil der Gluth absorbirt. Bereits gebrannte Knochenstellen leiten dagegen bei nachmaligem Brennen die Wärme besser, weil der Knochen bereits ausgetrocknet ist. 5. Je mehr die Eisen bei gleicher Dicke an Grösse zunehmen, desto weniger leiten sie die Hitze in die Tiefe. 6. Augenblickliche und kräftige Abkühlung kann die Fortleitung der Wärme fast über die Hälfte beschränken. 7. An todten Körpern wird die Wärme besser fortgeleitet, als an lebenden. 8. Je trockener, blut- und säftearmer ein Organ ist, desto mehr leidet es durch die Wärme, daher die Haut weit empfindlicher ist, als die Schleimhaut. 9. Die Haut verträgt am wenigsten die Hitze, insbesondere die Fingerspitzen, besser die Schleimhaut, noch besser die Muskeln; in der Mitte steht das fibröse und zellige Gewebe. — Betreffs der nun folgenden Abschnitte, in denen Vf. die Form, Umfang, Dauer des Brennens, die zum heilkräftigen Brennen erforderlichen Hitzegrade, die Brennfähigkeit der einzelnen Metalle und deren zweckmässigste Form behandelt, müssen wir auf das Werk selbst verweisen und entnehmen nur seinen Untersuchungen über die therapeutische Wirkung der einzelnen Brennmethoden nachstehende Resultate: **Bei allen durch Brenneisen erzeugten Schorfen ist die Haut in Folge**

der Schrumpfung verdickt; je dichter und dicker ein solcher Schorf ist, desto grösser wird auch die Wunde, wenn sich mit der Abstossung des Schorfes die Brandstelle entspannt. Diese Verschrumpfung geschieht nicht gleichmässig von allen Seiten aus, und ist während der Weissglühhitze am stärksten, nach dem Brennen dehnt sich der Schorf wieder aus, so dass dann die Brandstelle grösser, als die Fläche des Glüheisens, erscheint. Die Dicke und Weite des Schorfes steht in geradem Verhältnisse mit der Dicke und dem Hitzegrade des Eisens, dessen verzehrende Wirkung durch angebrachte Oeffnungen und Furchen noch zu einem bedeutenden Grade erhöht werden kann. Wirkt das Glüheisen auf einen Arterienstamm, so verkürzt sich der angebrannte Gefässtheil augenblicklich, der Rand der Mündung krümmt sich nach aussen, die Gefässwandungen werden nach aussen concav, nach innen convex, und so die Obliteration des Gefässes eingeleitet. Die flüssigen Brennmittel wirken in der Mitte weniger stark und tief, als am Rande, und erzeugen in der Regel nur einen geringen, jedoch stets erhabenen Schorf, indem sie die Brandstelle zusammenschrumpfen, ohne sie zu verzehren oder zu verdichten. Ihre verzehrende Wirkung ist im Verhältnisse zu der des Brenneisens und der Moxe am geringsten, ihre Primärwirkung erscheint aber an Lebenden scheinbar stärker, als die des Glüheisens, weil die reactiven Erscheinungen sich im Umkreise der Flamme ungestört entwickeln können, während die grössere Kraft des Glüheisens die Brandstelle mit ihrer Umgebung gleichsam todt brennt und jede auftauchende Thätigkeit derselben verhindert. Die ätherischen Mittel eignen sich dann zum Brennen, wenn man eine schnellere und tiefer dringende Wirkung ausüben will, die weingeistigen dagegen vorzugsweise zu einem langsamen und langdauernden Brennen, z. B. zur Lebenserweckung, wozu sie durch ihre langsamere Wirkung ausschliesslich befähigt zu sein scheinen. Die Moxe hat nach H. dem Glüheisen und der Flamme gegenüber weder in ihrer äusseren Beschaffenheit noch in Bezug auf die Stärke und Weise ihrer Wirkung eine einzige Eigenschaft, durch die sie zur Erreichung eines Heilzweckes besonders befähigt wäre; man hat die Sicherheit des Erfolges bei ihr gar nicht in seiner Gewalt, und ihre Anwendung ist so martervoll und langdauernd, dass der weitere Gebrauch derselben dem Vf. als ganz verwerflich erscheint. Den Schluss des Werkes bildet die Nachbehandlung der gebrannten Stellen, die wir, als allgemein bekannt, hier übergehen können. *Dr. Morawek.*

Physiologie und Pathologie der Bewegungsorgane.

Die *Bildung des* **Callus** *bei* **Knochenbrüchen** ist nach Voetsch (Die Heilung der Knochenbrüche per primam intentionem, Heidelberg) einzig und allein von der Beinhaut, nie von den Bruchenden abhängig, denn letztere finden sich, seinen zahlreichen Untersuchungen zu Folge, stets unverändert vor, während das von der entzündeten Beinhaut und, bei mit

vorhandenem inneren Callus, auch von der Markhaut gesetzte Exsudat allmälig in Verknöcherung übergeht, die unveränderten Bruchenden umschliesst und gleichsam an einander löthet. Es kann daher in dieser Hinsicht von einem provisorischen und definitiven Callus keine Rede sein, sondern der nach der Heilung rückständige Callus ist das nur in einem Acte gelieferte, zu Knochen organisirte Exsudat einer traumatischen Periostitis. Die anatomischen Veränderungen, die sich im Gefolge eines Knochenbruches einstellen, wurden vom Vf. in allen ihren Entwickelungsstadien mit genauer Sorgfalt verfolgt und lassen sich in Kurzem folgender Massen wiedergeben: Zwischen den Bruchenden und der auf verschieden grosse Strecken von ihnen losgelösten Beinhaut tritt meist schon 48 Stunden nach der Verletzung allenthalben Exsudat auf, das allmälig zunimmt, die Beinhaut erhebt und diese dadurch von den Bruchenden mehr oder weniger entfernt. Dieses Exsudat wandelt sich zuerst in Knorpelsubstanz um, welche eine Kapsel bildet, in welcher die Bruchenden, ohne selbst irgendwie einen Antheil daran zu nehmen, in mehr oder weniger normaler Richtung gegen einander befestigt werden. Eben so tritt, wenn auch nicht immer, in der Markhöhle Exsudat auf, das zwar meist eine geringere Ausdehnung hat, dagegen aber desto rascher seine verschiedenen Entwickelungsstadien durchläuft. Beide Exsudate, das äussere und innere, erstrecken sich auf verschiedene Weise gegen die Bruchenden hin und bleiben entweder von einander getrennt, oder, was noch seltener ist, sie fliessen zusammen, wo dann die Bruchenden fest in das Exsudat eingegossen erscheinen. Da, wo Beinhaut und Knochen noch in Verbindung sind, tritt die Umwandlung des knorpeligen Exsudates in Knochensubstanz zuerst auf, indem einerseits hier dasselbe am dünnsten ist, andererseits die benachbarten Gefässe der Beinhaut leicht das nöthige Material zur weiteren Entwickelung desselben geben; in dem mehr entfernten Exsudate tritt diese Weiterbildung erst dann ein, wenn sich in ihm neue Gefässe entwickeln, die mit denen der Beinhaut in Verbindung treten. Um diese neuen, sich als zarte, etwas dunkle Streifen darstellenden Gefässe tritt die Verknöcherung, und zwar stets zuerst an der inneren Peripherie der Kapsel auf, von wo aus dieser Process sodann durch die Kapsel hindurch bis gegen die Beinhaut vorschreitet. Diese knöcherne Kapsel ist Anfangs ganz solid und nimmt erst später eine spongiöse Structur an. Sind die Bruchenden bedeutend dislocirt, so trifft man regelmässig auf eine Verschiedenheit der Substanz, die den Callus zusammensetzt. Während man an den Stellen, wo der Callus mit den Bruchenden zusammenhängt, eine bläuliche oder röthlichweisse Masse von der gewöhnlichen Knorpelconsistenz bemerkt, die gegen das gegenüberliegende Bruchende abgerundet aufhört, erkennt man zwischen je zwei solchen knorpeligen Massen von verschiedenen Bruchenden eine mehr gelbliche weiche Substanz, die indessen ohne nachweisbare Gränze in die vorige über-

geht. Unter dem Mikroskope zeigt die erstere die gewöhnlichen Knorpelzellen, dagegen die zweite aus verwaschenen, spindelförmigen, dicht an einander gedrängten Elementen besteht. Durch die beiden mehr oder weniger weit von einander abstehenden Bruchenden und den sie verbindenden Callus wird eine Höhle gebildet, die mit lockerer röthlicher Substanz ausgefüllt ist. Warum hier der Callus in so unregelmässiger Gestalt und stellenweise bedeutendem Umfange auftritt, ist nebst der grösseren Dislocation auch die durch die sehr beweglichen Bruchenden bedingte Fortdauer der entzündlichen Reizung der Nachbargebilde Ursache. Die dabei stets vorhandene grosse Beweglichkeit der Bruchenden bewirkte, dass hier der Callus an den von den Bruchenden entferntesten Stellen auf der niedersten Stufe der Organisation stehen blieb, d. h. sich in eine faserige Masse umwandelte. Auch mag hier von den die losgetrennte Beinhaut umgebenden Weichgebilden ein Exsudat geliefert werden, in dessen Eigenthümlichkeit es liegt, sich zu Bindegewebe umzustalten. Unter ganz entsprechenden Verhältnissen bilden sich die sogenannten künstlichen Gelenke. — Erfolgt ein neuer Bruch des Callus, so ist der Process im Wesentlichen derselbe, die Beinhaut wird in grösserer oder geringerer Ausdehnung wieder vom früheren Callus losgerissen und in gleicher Weise ergiesst sich jetzt wieder Exsudat zwischen sie, zwischen und um die Bruchränder, das die früher bezeichneten Stadien durchläuft und sich häufig in die Spalten des gebrochenen Callus einsenkt. — In histologischer Beziehung geht das den künftigen Callus bildende Exsudat nachstehende, jedoch nicht immer regelmässig auf einander folgende Veränderungen ein. Bald nach seinem Auftreten zeigt dasselbe unter dem Mikroskop eine undeutlich feinkörnige Masse von leicht gelblicher Färbung ohne bestimmte Formelemente, ausser zahlreichen eingestreuten Fetttröpfchen von verschiedener Grösse. Allmälig zeigen sich zerstreute, kleine, unregelmässig rundliche, an der Peripherie dunkler gefärbte Körperchen, welche in ihrer Mitte einen von hellem Hof umgebenen Kern enthalten. Sie sind kleiner als die Blutkügelchen und stellen die Kerne der künftigen Knorpelzellen dar. Nach und nach werden diese Kerne immer häufiger und grösser, die Fetttröpfchen treten in demselben Masse zurück, so dass bald die ganze Masse nur aus jenen Kernen zu bestehen scheint. Bald bemerkt man um sie einen lichteren, ziemlich breiten Hof, der nach aussen von einem dunkleren Streifen umgeben ist, welcher mit verwaschenem Rande sich in die Zwischensubstanz verliert. Dies ist das erste sichtbare Auftreten der Knorpelzelle um die vorher gebildeten Kerne, die nicht selten aus der Höhle herausfallen und in der Flüssigkeit herumschwimmen. Indem nun die Wandungen dieser Zellen allmälig an Dicke zunehmen, bereitet sich jetzt der Verknöcherungsprocess vor, der zuerst in jenen Knorpelzellen auftritt, welche den unverletzten oder neugebildeten Gefässen am nächsten liegen, und dieselbe Entwickelungsweise darbietet, wie sie an verknöchernden Knorpeln anderer Theile beobachtet wird.

Die Beinhaut selbst geht nicht unverändert aus dem Heilungsprocesse hervor, indem, während der eine Theil des Exsudats sich zum Knorpel umwandelt, der andere in ein Fasergewebe übergeht, das unter dem Mikroskop sich in keiner Weise von der alten Beinhaut unterscheidet. Diese Form des organisirten Exsudats findet sich jedoch nicht allein zunächst der Beinhaut, sondern durchzieht auch oft den Knorpel in Gestalt sehr heller, mehrfach verästelter Fasern, die in ihrer Hauptrichtung meist parallel mit den Fasern der Beinhaut verlaufen. Wichtiger als diese sind aber jene Fasern zu betrachten, welche, als die innersten der Beinhaut, umgebogen erscheinen, und zu einem rechtwinkelig von ihr entspringenden Faserzuge vereinigt, senkrecht den Knorpel durchsetzen, indem es diese gerade sind, in deren Nähe die Knorpelzellen am meisten entwickelt erscheinen und die feinkörnige Ablagerung hier zuerst auftritt, welche den Anfang der Verknöcherung bezeichnet. Je weiter man diesen Faserzug verfolgt, desto mehr ist die Umwandlung in Verknöcherung entwickelt, so dass gegen die innere Oberfläche des Callus hin, die Knochenmasse aller dieser Stränge zusammengeflossen erscheint, und dadurch eine zusammenhängende knöcherne Lamelle gebildet wird, von welcher aus gegen die Beinhaut die dünnen, spitzig endenden Streifen der Knochensubstanz auslaufen. Diese Stränge sind die Scheiden der neugebildeten Gefässe, in deren Nähe die Verknöcherung zuerst auftritt. Die zwischen den Bruchenden gewöhnlich vorfindliche, körnig gelbliche Masse scheint nach V. blos Blut zu sein, das sich im ganzen Umfange der Bruchstelle ergoss, untermischt mit Trümmern der Marksubstanz und vielleicht entzündlichem Exsudat, von welchem letzteren die darin oft vorkommenden Fasern vielleicht herrühren. Diese Masse (Substantia intermedia) findet sich am häufigsten in den ersten Zeiten des Bruches, ohne jedoch je eine organische Verbindung mit den Bruchstellen einzugehen. Sie ist daher bei der Callusbildung eben so indifferent, als die Bruchenden selbst, an denen V. nie die Zeichen von Entzündung und Exsudatbildung entdecken konnte, weshalb er sich zu der Ansicht hinneigt, dass blos die Beinhaut als einzige Quelle des verknöchernden Exsudates anzusehen sei. — Auf die schnelle oder langsame *Bildung des Callus* haben nach Velpeau (Gaz. des Hôp. n. 112) viele gleichzeitig bedingte Knochenbrüche keinen Einfluss, und es können mehrere zugleich vorhandene Brüche in derselben Zeit heilen, als wenn nur ein Knochenbruch vorhanden wäre. Erfolgten die Knochenbrüche hintereinander, so ist die Heilung weit langsamer; ist bei mehreren gleichzeitigen Brüchen einer mit einer Wunde complicirt, so heilen alle übrigen langsam; eitert diese, so steht zu erwarten, dass auch bei den übrigen Eiterbildung eintreten werde.

Dass beim **Bruche** *des Halses des* **Oberarmes** das untere Bruchende in das obere eingedrungen, also eine Einkeilung vorhanden sei, lässt

sich nach Smith (Dublin Quart. Journ. May 1847 — Oesterr. Wochenschrift n. 33) dann vermuthen, wenn der Kranke auf den oberen und äusseren Theil der Schulter fiel, das Bewegungsvermögen sogleich verlor, alle Zeichen einer Verrenkung oder eines gewöhnlichen Bruches fehlen, die Crepitation nur schwer, selten und oft blos bei starker Rotirung zu entdecken, und zugleich ein gewisser Grad von Deformität mit vorhanden ist, der, obwohl gering, keineswegs leicht behoben werden kann. Meist erscheint die kranke Schulter voller und grösser als die gesunde. Gewöhnlich ist die Richtung des Bruches eine quere und liegt entweder nahe an der Verbindungsstelle der Epiphyse mit dem Körper des Knochens, wo dann das compacte Gewebe des Halses oft einen halben Zoll tief in den Kopf eingetrieben ist, oder der Bruch ist höher, entspricht dem anatomischen Halse, und der Kopf ist da als das kleinere und obere Bruchstück in das untere grössere, zwischen die beiden Höcker eingekeilt, von welchen letzteren der eine meist abgebrochen ist. Die Schulter ist in diesem Falle weniger rund, der Arm verkürzt, das Akromium vorragend, der Kopf nicht zu fühlen, und das obere Ende des Knochenkörpers steht dem Akromium näher als gewöhnlich. Wegen meist gleichzeitigen Bruches eines Höckers ist die Crepitation leicht wahrzunehmen. — *Derlei Einkeilungen* gibt Debrou (Gaz. méd. n. 45) nur bei Splitterbrüchen zu, indem bei reinen Querbrüchen die Durchmesser der Bruchenden zu wenig von einander verschieden seien, als dass das eine Bruchende bequem in das andere eindringen könnte.

Als einzig *disponirendes Moment zu* **Schenkelhalsbrüchen** nimmt Streubel (Schmidt's Jahrb. 1847. n. 11) blos die pathologischen Veränderungen des Schenkelhalses an, indem alle übrigen, von den Autoren angeführten Ursachen, als: die Dünnheit des Halses, seine plattgedrückte, etwas ausgeschweifte Form, dessen spongiöser Bau, sich seinen Versuchen zufolge stets als nicht stichhältig bewiesen. Bei 12 Versuchen an jugendlichen oder im mittleren Alter stehenden Individuen, wo der Schenkelhals sich als gesund darstellte, konnte derselbe nie gebrochen werden, wenn auch die einwirkende Gewalt den grossen Trochanter mit heftiger Gewalt traf. Ist aber durch interstitielle Resorption, senile Atrophie, Osteoporose, Knorpelschwund etc. die Structur und Verbindung des Schenkelhalses umgeändert, so kann die einwirkende Gewalt leicht eine Trennung der Continuität bewirken, weshalb es auch erklärlich ist, warum derlei Brüche insbesondere bei alten Leuten und nur dann ausnahmsweise bei jüngeren und Erwachsenen vorkommen, wenn durch Gicht, Syphilis und andere Dyskrasien pathologische Veränderungen in den Knochen eingeleitet sind.

Knochenerweichung *durch Bildung von Milchsäure* bedingt, beobachtete C. Schmidt in Dorpat (Ann. de Chem. et Pharm. 61. — Schmidt's Jahrb. 1847 n. 10.) bei einem 22jährigen, an Melancholie leidenden Mädchen. Die Krankheit begann mit flüchtigen Stichen in den

Füssen, wozu sich allmälig eine solche Verkürzung und Krümmung beider unteren Extremitäten hinzugesellte, dass binnen einigen Monaten diese nur zwei Drittel der früheren Länge hatten. Die Erweichung dehnte sich später auch auf die Knochen der Oberschenkel, des Beckens und Kreuzbeins aus und die Kranke starb hektisch im 9. Monate der Krankheit. Bei der *Section* zeigten sich die Knochen beider unteren Extremitäten mürbe, leicht dem Fingerdrucke weichend und hier und da im Inneren zu cylindrischen Cysten umgewandelt, die vom unversehrtem Periost und einer dünnen Knochenlamelle eingeschlossen waren. Die in den Cysten enthaltene Flüssigkeit war klar, dünnflüssig, wasser- bis weinhell und gegen die Peripherie der Cyste hin durch eine körnige Substanz, die unter dem Mikroskop Knochenkörperchen und Epithelialzellen enthielt, breiig. Die chemische Analyse wies in dieser Flüssigkeit eine reichliche Menge freier Milchsäure nach, zu deren Bildung aus den genossenen Kohlenhydraten (Gummi, Amylum, Zucker) das Gemüthsleiden der Kranken, nach der Meinung des Vf., das Meiste beigetragen haben mag.

Gichtische **Osteoporose** beobachtete Ure (The Lancet. — Oesterr. Wochschft. n. 34) am Phalanx eines Arthritikers. Der Knochen hatte am Querdurchschnitt ein gesprenkeltes Aussehen, die Markcanäle waren sehr erweitert und mit einer kreideartigen Masse erfüllt, welche mit Säuren aufbrauste. Diese Substanz war meist kohlensaurer Kalk, während ein Theil des vom nächsten Phalanx genommenen Tophus fast ganz aus harnsaurem Natron bestand. Diese Form der Osteoporose ist sehr gefährlich, beginnt nach U. oft ganz unmerkbar und ist erst später von Schmerz und Anschwellung begleitet. Ein Gichtanfall muss ihr nicht nothwendiger Weise vorangehen. Diätetische Mittel leisten hier das Meiste, die oft sehr heftigen Schmerzen werden durch örtliche Dampfbäder am ehesten gemildert.

Jene Form von **Skoliose**, die bei jugendlichen Individuen, insbesondere Mädchen höheren Standes, so häufig vorkommt, sah Riecke (Walther und Ammon Journ. Heft 2) meist aus einer gestörten Function der Lungen in ähnlicher Weise sich hervorbilden, wie zu einem Empyem sich Verkrümmung der Wirbelsäule hinzugesellt. Heilung ist in jenen Fällen, wo keine organische Krankheit zugegen ist, nur durch Herstellung der gleichmässigen Ausdehnung beider Lungen möglich, die wieder durch körperliche Anstrengung und gymnastische Uebungen am besten eingeleitet wird. Nützlich ist es dabei, die Kranken zeitweilig mit der convexen Brustseite auf einer festen Matraze liegen zu lassen; eine Methode, deren Nutzen auch Lonsdale (Journ. für Kinderkh. Bd. 9, Hft. 5) in mehreren Fällen von Rückgratsverkrümmung erprobte.

Einen hartnäckigen **Schreibekrampf** behob Cantzler (Vermischte Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunde von einer Gesellschaft praktischer Aerzte in Sct. Petersburg. 7 Sammlung) dadurch, dass er den

Kranken täglich gymnastische Uebungen in der Art vornehmen liess, dass blos die Extensoren geübt, die Flexoren dagegen in völliger Unthätigkeit gelassen wurden. Bereits nach einigen Monaten erfolgte die völlige Heilung des Jahre lang andauernden Uebels.

Der **schiefe Hals** *bei Kindern* ist nach Milman Coley (Lond. med. Gaz. Juni 1847) meistens von einer Entzündung des Neurilems abhängig, die vernachlässigt eine unheilbare Contractur der Halsmuskeln einer Seite zur Folge hat. In solchen Fällen beginnt die Krankheit meist nach einer Verkühlung und äussert sich durch eine sehr schmerzhafte convulsivische Bewegung der erkrankten Muskelpartien; die Hitze und Empfindlichkeit der in der Nähe gelegenen Theile ist gesteigert, die Kranken legen unwillkürlich die Hände auf den Kopf, um die Kraft der Convulsionen zu modificiren. Oft treten diese Convulsionen regelmässig unter der Form eines Wechselfiebers auf. Oertliche Blutentleerungen, Vesicantien in den Nacken, innerlich Sulfas chinini oder arsensaures Kali mit Extr. belladonnae sind die einzigen Mittel, die dem Vf. bisher noch Einiges geleistet zu haben scheinen.

Die von einigen Autoren geläugnete **Luxation** *des Akromialendes der Clavicula nach vorne und innen* vor den Processus coracoideus, beobachtete Godemer (Malgaigne Rev. méd. chir. n. 9) fünfmal und zwar insbesondere bei Greisen von lymphatischer Constitution, wo die Muskelfasern und Bänder ihre Elasticität bereits in einem hohen Grade verloren hatten. Die Ursache war stets eine von vorn nach hinten auf die Schulter wirkende Gewalt, wodurch diese weit nach hinten gedrängt wurde, die Kapsel des an die erste Rippe befestigten Schlüsselbeins zerriss, und dessen Akromialende nach vorne und innen vor jene Sehnen gelagert wurde, die sich am Rabenschnabelfortsatze befestigen. In allen von G. mitgetheilten Fällen war die Länge beider Oberarme fast gleich, das Schulterblatt der kranken Seite nach vorn und innen gestellt, sein Akromium frei hervorstehend, der innere Rand und der untere Winkel des Schulterblattes vom Rumpfe mehr oder weniger entfernt. Das Schlüsselbein verlief schräg von oben und innen nach unten und aussen, sein Akromialende bildete in der Achselhöhle eine deutliche Vorragung. Die Bewegung des Oberarmes war leicht, nur jene nach vorn und innen wegen heftiger Schmerzen nicht gestattet. Die Einrichtung geschah der Art, dass bei fixirtem Rumpfe ein Gehülfe die Schulter nach hinten und aussen drängte, und G. zu gleicher Zeit das Akromialende in die Höhe hob; sodann wurde der Verband von Desault angelegt, und binnen 58—72 Tagen erfolgte in allen Fällen vollständige Heilung.

Bei *spontaner Luxation des Oberschenkels* auf beiden Seiten bleibt nach Pravaz (Ann. de Thér. Avril. — Schmidt's Jahrb. n. 12) das Becken beinahe symmetrisch, nur ist es weniger hoch, seine Flügel mehr abgeflacht, die übrigen Durchmesser jedoch wenig geändert. Kommt die Luxation

nur auf einer Seite vor, so nähert sich das Darmbein derselben Seite der verticalen Richtung, das Steissbein wird durch Muskelzug nach aussen gezogen, die obere und untere Apertur werden weiter, und der verticale Durchmesser, von der Mitte des letzten Lendenwirbels nach vorne gezogen, trifft nicht mehr die Schambeinsvereinigung, sondern schneidet den horizontalen Ast des Schambeins der gesunden Seite, so dass also die Beckenhöhle in zwei ungleiche Theile zerfällt, von denen der grössere auf jene Seite kommt, wo sich die Luxation befindet. Der Schenkelkopf liegt da entweder frei auf der äusseren Seite des Darmbeines oder er ist durch Pseudarthrose fixirt. Im ersteren Falle ist die Gelenkkapsel unverletzt, sie ist blos verlängert, um dem Schenkelkopfe folgen zu können, und zugleich nach hinten und oben verdickt. Das Ligamentum femorale wird gedehnt, abgeflacht und oft durch Druck zwischen Schenkelhals und Pfannenrand zerstört. Ist ein falsches Gelenk vorhanden, so communicirt dieses oft mit der natürlichen Pfanne, die nie ganz obliterirt, sondern nur kleiner und ovaler wird. In beiden Fällen ist der Schenkelkopf kleiner, oval, am Scheitel abgeflacht, sein Hals kürzer und horizontaler, der Schenkelknochen kürzer und schwächer, die erschlafften Muskeln findet man in Fett, die gespannten in fibröses Gewebe umgewandelt, die Arterien sind enger, die Venen weiter, die Nerven nach der Lage der Luxation verlängert oder verkürzt. — Zu den Ursachen der angeborenen Luxation rechnet P.: 1. anhaltenden Druck der Bauchdecken der Mutter auf die Gebärmutter und dessen Inhalt. 2. Krampfhafte Muskelcontraction. 3. Wassersucht des Gelenkes. Alle diese Ursachen wirken oft nur prädisponirend, indem erst, wenn das Kind gehen lernt, die Verrenkung eintritt. Unter den charakteristischen Merkmalen hebt er nebst der höheren Lage des Schenkelkopfes und der eigenthümlichen Beweglichkeit des Gliedes, das man oft bis zur Schulter zu bringen vermag, die ungewöhnliche Vertiefung in der Leistengegend hervor, deren Einsinken oft das einzige untrügliche Zeichen ist, und das er noch in keinem Falle fehlen sah. Heilung, wenn sie möglich ist, kann nur durch steigende Streckung bis zur gelungenen Reduction erzielt werden. Entzündliche Erscheinungen in der Weiche sind hier stets wünschenswerth, denn nur dadurch tritt plastische Exsudation in der Umgebung des Schenkelkopfes ein, und eine Recidive wird verhindert. P. unterhält daher diese Entzündung durch eine Maschine, die er *Char roulant* nennt, wo die Kranken in liegender Stellung die tretende Bewegung der Scheerenschleifer nachahmen müssen. Die Streckung muss oft 5—6 Monate fortgesetzt, und erst wenn der Schenkelkopf reducirt ist, können Gehversuche mit Krücken gemacht werden. Ueber 40 Jahre hinaus sind die Reductionsversuche meist fruchtlos, jedoch gelingen sie auch oft bei Kindern nicht, wo dann meist Hemmungsbildungen in der Länge des Femur, starke Neigung des Schenkelhalses, Muskelschwäche oder Verlängerung des

reducirten Gliedes durch Ausweichen der Wirbelsäule als die wichtigsten Ursachen anzusehen sind.

Bei der *spontanen Luxation im Kniegelenke* lässt Palasciano (Gaz. méd. n. 34) auch den Tensor fasciae latae eine Rolle spielen, welcher nach seinen Untersuchungen mit deutlichen sehnichten Fasern an die vordere Rauhigkeit des Schienbeins sich festsetzt und somit nicht die Fascia spannt, sondern das Glied nach aussen drehen und abduciren hilft. Läge daher der Grund der spontanen Luxation in einer Contractur der Muskeln, so wäre bei der Tenotomie auch auf die Sehne dieses Muskels die gehörige Rücksicht zu nehmen. *Dr. Morawek.*

Augenheilkunde.

Die Einathmung von **Schwefeläther** fand Mackenzie (London med. Gaz. June 1847) gegen die Lichtscheue bei scrofulösen Ophthalmien, gegen Neuralgie des Trigeminus, und gegen Asthenopie nützlich. Bei einer scrofulösen Augenentzündung liess er die Dämpfe bis zur völligen Erschlaffung der Muskeln (durch $1\frac{1}{2}$ Minute) einathmen und erhielt nicht nur augenblicklich, sondern auch andauernde Verminderung der Lichtscheue, theils durch ein- theils durch mehrmalige Anwendung derselben.

In seinen *Beiträgen zur Pathologie der* **Hornhaut** macht Dr. Hawranek (Oesterr. Wchschft. 1847. n. 34 und 35) auf das Zusammenschrumpfen des vorderen Theiles der Sklera aufmerksam, welches nach Erweichung und Vereiterung der Cornea eintritt, wenn es zur Phthisis bulbi kommt. Auch bei diesem Vorgange bemerkt man eine Art Regeneration der Hornhautsubstanz, welche Ref. in seinem Aufsatze über das Hornhautstaphylom (Prag. Vj. 2. Bd.) zur Sprache gebracht hat. Die Pelluciditát der regenerirten Hornhaut hält gleichen Schritt mit der Energie der Regeneration, welche am Skleralrande, an der Quelle gleichsam, stärker, daselbst der Hornhaut so viel Durchsichtigkeit verleiht, dass man die Faserung der dicht anliegenden, dunkel entfärbten Iris sehen kann. Nach H.'s Beobachtung war die Reproduction vom äusseren Rande her immer energischer; hier wurde ein 2—3''' breiter, durchsichtiger Streifen wieder erzeugt, während am inneren (gegen den inneren Augenwinkel gerichteten) Rande die wieder erzeugte Hornhaut kaum auf $\frac{1}{2}$''' breit durchsichtig wurde. Im mittleren Theile der regenerirten Cornea ist das Neugebilde undurchsichtig, bläulichgrau, weniger cohärent und resistent. Von ihr sollen bisweilen einzelne Randstückchen abgestossen, und so die unmittelbar anliegende Iris an stecknadelkopfgrossen Stellen blossgelegt und dann durch den Humor aqueus vorgetrieben werden. Ueber die Schliessung der Wunde nach der Abtragung des Hornhautstaphylomes bemerkt H.: „In den ersten Tagen nach der Operation erfolgt eine Zusammenziehung der Sklera und des etwa bestehenden Hornhautrestes, die künstliche Oeffnung wird zu einem gewissen Grade kleiner und durch eine durchsichtige reine Membran geschlossen, die man für ein Neugebilde hielt, die jedoch nichts anderes ist, als die Kapsel,

oder, ist bei der Operation zugleich der Krystallkörper entfernt worden, die Glashaut." (Hier soll es wohl heissen: die vordere Kapsel, und, wenn die Linse entfernt wurde oder schon früher fehlte, die hintere Kapsel. Ref.) Vom Cornealreste beginnt die Bildung einer Ersatzmembran; die durchsichtige Membran als Unterlage benützend, lagert sich ein weissgraues, faserstoffiges Exsudat an den Rand der Hornhautöffnung an, rückt allmälig gegen die Mitte vor, bis es die Unterlagsmembran bedeckt, allmälig wird es auch von Gefässen durchzogen, gewinnt an Dichtigkeit und Resistenz und bildet endlich eine derbe Narbe. Wird während der Verheilung der Wunde und zur Zeit, wo die Exsudatmassen noch nicht hinreichend fest sind, von Seite des Kranken nicht die gehörige Ruhe beobachtet, so wird die Verheilung verzögert durch das Abfallen des der durchsichtigen Unterlagsmembran nur mechanisch anklebenden Exsudates. Es löst sich ab, die Kapsel erscheint wie vor der Narbenbildung, und bei gehörigem Verhalten des Kranken beginnt der Granulationsprocess von Neuem; bei fortdauerndem Mangel an Ruhe hingegen geht der Glaskörper plötzlich oder durch allmäliges Aussickern verloren. Die stärkere Wölbung der Cornea bei Entzündungen derselben erklärt H. ganz richtig nicht durch Fortpflanzung der Reizung auf die Quellen des Humor aqueus und dadurch bedingte vermehrte Ausscheidung desselben, sondern dadurch, dass das entzündete Hornhautgewebe ob der gleichzeitigen Erweichung seine Resistenz verloren habe, deshalb der *vis a tergo* leichter nachgebe, dabei zugleich die Sklera sich rings um die Cornea mehr zusammenziehe, weil die normale Spannung dieser letzteren vermindert ist, somit aus diesem zweifachen Grunde die Cornea mehr gewölbt erscheinen müsse.

Die Erklärung des Entstehens der **Cataracta capsularis centralis** anterior, welche Hawranek in demselben Aufsatze zu geben versucht hat, müssen wir mit seinen eigenen Worten wiedergeben, um es dem Leser überlassen zu können, was von einer solchen Hypothese zu halten sei. „Wird die Cornea bei der Ophthalmia neonatorum in Mitleidenschaft gezogen, und fällt sie in Folge einer zufällig günstigeren Richtung der vegetativen Störung nicht der ulcerösen Zerstörung, dem Brande oder der Erweichung anheim, besteht vielmehr ihr Leiden in einer gleichmässigen Durchtränkung mit exsudirten Stoffen und in Folge der bedeutenden Porosität (?) bei Kindern auch mit der wässrigen Feuchtigkeit der Augenkammern, so wird sie gleichmässig trüb, mattgrau, gelblichgrau, aufgelockert, dicker, verliert ihren Tonus und gestattet der Sklera, sich freier zu contrahiren und sie in engere Gränzen einzuschliessen. Ausser diesem peripherischen, auf die Cornea ausgeübten Drucke bedingt die Contraction der Sklera auch ein Vordrängen der Augenfeuchtigkeiten, ein leichteres Durchschwitzen des Humor aqueus durch das aufgelockerte porösere Cornealgewebe (?), Aufhebung der Kammern, die unmittelbare Berührung der Iris und der vorderen Kapselhälfte mit der Innenfläche der Hornhaut, und vermög der Umfangsverminderung der vorderen Augapfelhälfte eine nambafte Verengerung der Pupille. (?) Die vordere Kapsel liegt an die Cornea an, die mit exsudirten Stoffen durchtränkt ist; die poröse Beschaffen-

heit der Cornea lässt einen Theil (Exsudates) an die Innenfläche sich ablagern und begünstigt eine mechanische Verklebung beider Häute. Werden nun mit dem Nachlasse die exsudirten Massen resorbirt, erscheint mit dem Wiedereintreten der vitalen und physikalischen Eigenschaften der Humor aqueus in den Augenkammern, lässt der Druck der Sklera in Folge des festeren Haltpunktes am Cornealrande nach, nimmt mit dem Umfange dieses auch der Raum des Bulbus zu, so tritt die Kapsel, sich von der Innenfläche der Cornea ablösend, in ihrer Mitte mit einem Theile der anklebenden Exsudatmasse belegt, zurück, und stellt auf diese Weise die centrale Kapselcataracte dar. (Warum wird denn blos auf die vordere Kapsel Exsudat abgelagert, warum nicht auch auf die Iris?) Die meist runde, regelmässige Form der centralen Kapseltrübungen entsteht wohl nur durch die gleichzeitig bestehende Myosis, weil dadurch nur ein verhältnissgrosser Theil der Kapsel dem Exsudate ausgesetzt ist; excentrische Kapseltrübungen, die nie so regelmässig wie die centralen sind, entstehen vielleicht durch ungleichmässigen Druck der Sklera, durch dadurch bedingtes ungleichförmiges Vordrängen des Krystallkörpers, und durch unvollständige Abolirung der vorderen Kammer, oder endlich durch ungleiche Anschwellung der Cornea. Jedenfalls sind ulceröse Zerstörungen der Cornea, wie Dr. Arlt angegeben hat, nicht die einzigen Bedingungen zur Bildung des centralen Kapselstaares."

In einem Aufsatze über das **Hornhautstaphylom** von Frerich's (Hannov. Annal. 1847. 4. Heft) werden die vom Ref. (Prag. Vjsch. Bd. 2. pag. 79) ausgesprochenen Ansichten theils näher begründet, theils einfach bestätigt. F. beruft sich auf die anatomische Untersuchung von 17 Hornhautstaphylomen, theils totalen, theils partialen, und theilt folgendes Resumé mit. 1. In allen Fällen war die Iris mit der hinteren Fläche des staphylomatösen Gewebes innig verwachsen; 2. der Dickendurchmesser des Staphyloms übertrifft bald, und zwar meistens, den der Hornhaut, bald sind beide gleich, bald endlich ist das Staphylom dünner. Der Dickendurchmesser ist bald an allen Stellen derselbe, bald dagegen, und zwar in der Regel ist er an den Rändern grösser, in seltenen Fällen ist der Centraltheil die dickste Partie. 3. Die äussere Fläche war nur einmal vollkommen glatt und eben, wie die Cornea; in allen übrigen Fällen trug sie einzelne, jedoch nur leicht prominirende Hervorragungen, die in der Regel bläulich durchschienen. Die innere Fläche war constant grubig vertieft; die Gruben, die mit einer dunkelschwarzen Schicht ausgekleidet waren, entsprachen den Unebenheiten der Oberfläche. In der Mitte der inneren Fläche war der schwarze Beleg weniger stark, jedoch fehlte er auch hier niemals gänzlich. Unter 17 Fällen lag hier 10mal die Linsenkapsel sammt der verdunkelten Linse durch Exsudat fest angeklebt, die hintere Augenkammer war also verschwunden; in einem Falle fehlte die Linse ganz, in den 6 übrigen Fällen war sie in ihrer Stellung geblieben; die hintere Augenkammer erschien hier geräumiger als gewöhnlich. (In Bezug auf diese Punkte des Befundes hätte unterschieden werden sollen, ob man ein totales oder ein partiales Staphylom vor sich hatte. Ref.) 4. Der Durchschnitt des staphylomatösen Gebildes erschien in allen Fällen

weissgrau von Farbe; Blutgefässe von mehr oder minder beträchtlichem Umfange durchliefen sie in verschiedenen Richtungen. 5. Der Glaskörper war in mehreren Fällen über das Corpus ciliare vorgefallen und durch bandartige Adhäsionen fest mit der hinteren Fläche des Staphyloms verwachsen. (Auch da, wo die Linse noch vorhanden war? Ref.) 6. Die histologische Untersuchung des staphylomatösen Gewebes ergab Folgendes: Die Oberfläche war constant mit einer dicken Schicht Pflasterepithelium überkleidet. Die äussersten Lamellen derselben stellen unregelmässig geformte, zum Theil kernlose Platten dar, welche mit der Epidermis übereinkommen; die tieferen Lagen dagegen werden von rundlichen, mit Kernen versehenen Zellen gebildet. Von dem normalen Epithelialüberzuge der Cornea unterscheidet sich die Decke des Staphyloms einestheils durch die unregelmässigere, mehr den Epidermoidalzellen ähnliche Form ihrer Elemente, andererseits durch die grössere Dicke ihrer Schicht. Diese letztere ist besonders an den Erhöhungen, welche die Oberfläche des Staphyloms bedecken, und vorzugsweise durch die Augenlider und andere mechanische Eingriffe nachtheilig afficirt werden, bemerklich. Unter dem Epithelialüberzuge liegt ein Gewebe, welches in allen seinen Eigenschaften mit neugebildetem Bindegewebe übereinkommt. Auf Zusatz von Essigsäure werden die Bindegewebsfibrillen dieser Schicht durchsichtig, und einzelne Kernfasern treten hervor. Nicht in allen Fällen ist die Entwickelung bis zu diesem Grade vorgeschritten; die einzelnen Fasern lassen sich schwieriger isoliren und auf Zusatz von Essigsäure werden längliche Zellenkerne und keine eigentlichen Kernfasern sichtbar. Von dem eigentlichen Gewebe der Hornhaut sind in dem Staphylom kaum Spuren nachweislich, nur an den Rändern lassen sich noch Ueberreste derselben, kenntlich durch ihr blasses, unbestimmt fasriges Ansehen wahrnehmen. Ausnahmsweise gewahrt man in dem staphylomatösen Gewebe noch einzelne der Cornea angehörige schmale Brücken, die stehen geblieben sind. An der inneren Schicht zeigte sich fast in allen Fällen noch ein Ueberrest der Descemetischen Haut als ein breiter glasheller Streifen. (Ganz gewiss ist da, wo noch Descemetische Haut vorhanden ist, die Iris nicht unzertrennlich mit dem Gewebe verwachsen, welches die Stelle der Hornhaut vertritt. Ref.) Von dem Gewebe der Iris sind nur selten die einzelnen Elemente noch sämmtlich erkennbar; meistens sind die theils strahlig, theils circular verlaufenden organischen Muskelfasern in dem neugebildeten Bindegewebe, welches der entzündlichen Ausschwitzung seine Entstehung verdankt, untergegangen. Pigmentzellen liessen sich in keinem Falle isoliren; die schwarze Schicht bestand aus unregelmässigen Aggregaten dunkler Moleküle. 7. Dieser Befund war beim Staph. totale und partiale, bei der konischen und sphärischen Form im Wesentlichen immer derselbe.

Bei **Iritis** widerräth Emmerich (Archiv für physiol. Heilkde. VI. J. 8. Heft) den Gebrauch der Belladonna; ein Rath, der heut zu Tage für wenige Praktiker mehr nöthig sein dürfte, da über die Steigerung der Entzündung durch dieses Mittel wohl bei Wenigen ein Zweifel mehr obwaltet. Man wird sich vergeblich bemühen, durch frühzeitige Anwendung der Belladonna oder des Hyoscyamus Pupillensperre zu verhüten, im Gegentheil, zu demselben Resultate gelangen, wie E., nämlich dass diese Mittel eher Verengerung der Pupille, überhaupt Steigerung der Entzündung bewirken. Sie sind erst nach gebrochener Entzündung, und da mit grossem Nutzen anwendbar.

Ueber eigenthümliche **Auswüchse** *aus den* **Hautfollikeln** *der Lider* berichtete Estlin (Provincial med. and surg. Journ. — Froriep's Not. 1847. n. 77). Er nannte sie in seinem Jahresberichte der Bristol'schen Heilanstalt für Augenkranke „weiche Warzen"; sie sind von der Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu der einer kleinen Haselnuss, an der Basis nicht schmäler, und die weissen Geschwülste scheinen durch die Haut durch; aus den grösseren kann man durch eine winzige Oeffnung eine weisse, butterartige Substanz ausdrücken; sie lassen sich aber durch Druck nicht vollkommen entleeren, da jeder Auswuchs aus einer Gruppe winziger Balggeschwülste besteht. In den letzten 10 Jahren waren unter 20,941 Fällen in der Augenheilanstalt zu Bristol 80 Fälle dieser Krankheit; sie ist wahrscheinlich dieselbe, wie sie Mackenzie als „eiweissstoffige Geschwulst der Augenlider" und als nicht eingebalgt beschreibt. Unter dem Mikroskope zeigt der Inhalt Epithelialzellen, und die dieselben überziehenden Membranen betrachtet E. als Cysten oder Bälge. Middleman beschreibt diese Auswüchse als durch abnorme Vergrösserung der Schleimbeutelchen entstehende Balggeschwülste. Guthrie nennt sie blos eingebalgt und gibt ihre Behandlung an. Einige halten sie für eine Art *Molluscum*, Andere z. B. Budd, glauben, sie seien contagiös, welcher Meinung E. nicht abgeneigt ist. Das beste Mittel sie zu beseitigen, besteht darin, dass man sie bis auf die Basis aufschlitzt und den Inhalt mit den Nägeln der Daumen ausquetscht, oder, wo derselbe nicht weichen will, mit einer Pincette auszieht.

Ueber die *Bewegung der* **Iris** theilt Scuhr (Med. Sechswochschft. 1847. n. 7.) seine Untersuchungen mit. Die Grösseverschiedenheit der Pupille beim Nah- und Fernsehen trotz gleicher Lichtstärke, der Antheil der Iris bei der Accommodation der Augen, die Pupillenverengerung bei Bindehautreizung oder Neuralgien benachbarter Nerven und einige andere Erscheinungen lassen sich nicht durch den Reflex des Lichtreizes erklären, sondern müssen mehr aus dem Gesetze der Mitbewegung hergeleitet werden, was folgender Fall darthut: „Bei einem gesunden, 35jährigen Manne traten 1836 nach mehrtägiger Körperanstrengung allgemeine Convulsionen ein, deren Anfälle bis 1842 an Zahl und Heftigkeit zunahmen. Im April 1841 trat Abnahme des Sehvermögens ein, die sich binnen ½ Jahre bis zum Mangel subjectiver Lichtempfindungen steigerte. 1841 im Sommer war Pat. geisteskrank, sein Gesicht war gedunsen, theilnahmslos, seine starren Augen

bewegten sich unsicher und langsam, jedoch beide gleichmässig, nur die gleichzeitige Bewegung nach innen war aufgehoben, die oberen Lider waren schlaff herabhängend, konnten nur wenig gehoben werden, die Kaubewegungen waren langsam, die Zunge schwer vorstreckbar, etwas nach rechts gewandt, das Sprechen undeutlich, das Schlingen frei. Beim Gehen wurde die rechte untere Extremität nachgeschleppt, die rechte obere war schwächer, die Empfindlichkeit normal. — Beim Krampfanfalle zogen sich plötzlich die Beugemuskeln am rechten Vorderarme zusammen, eben so die Muskeln der Hand, der Finger, des Halses und Nackens; es traten stossweise in der kranken unteren Extremität zuckende Erschütterungen ein, die Mundwinkel wurden abwechselnd gehoben und die Lippen schnauzenartig hervorgedrückt, die Augen nach rechts gedreht, die Lider und die linke Körperhälfte blieben frei; oft traten auch Erstickungszufälle mit mehrere Tage anhaltender Bewusstlosigkeit und mit schnarchendem Athem hinzu. Vor und während des Anfalles heftiger, wechselseitiger Kopfschmerz, der nach dem Anfalle schwand. Die erweiterten rauchigen Pupillen veränderten sich nicht; der Urin erfolgte etwas beschwerlich. Scuhr vermuthete einen hämorrhagischen oder entzündlichen Process links in den motorischen Hirnapparaten, nahe an der Mittellinie der Basis; er nahm 10 Unzen Blut, das normal ohne Speckhaut war, schröpfte durch 3 Monate alle 14 Tage am Rücken, liess im Nacken ein Brechweinsteinpflaster durch 4 Monate tragen, gab Purganzen, dann Arnica mit Rheum und verordnete passende Diät, worauf sich der Allgemeinzustand allmälig besserte; das Augenleiden blieb bis Februar 1846 gleich. Um diese Zeit bewegte der Kranke, ohne noch die mindeste Lichtempfindung zu haben, die Lider leichter und rascher, und die viel kleineren Pupillen spielten mit normaler Lebhaftigkeit, und zwar nur dann, wenn der Kranke die Augen oder die Lider bewegte; die Bewegung der Iris erfolgte also gleichzeitig mit der Zusammenziehung der Muskeln und währte nach dieser noch etwas fort. Bei Bewegungen der Augen und fixirten Lidern erweiterte und verengerte sich die Pupille in etwas, weit mehr aber, wenn die Innervation unwillkürlich auf die Lider übersprang. Beim Oeffnen der geschlossenen Lider verengerte sich die Sehe stets beträchtlich und lebhaft, und das Schliessen der Lider war also wahrscheinlich von einer Erweiterung der Pupillen begleitet. Ob die verschiedenen Thätigkeiten der Augenmuskeln auch von einer verschiedenen Thätigkeit der Iris begleitet wurden, konnte nicht bestimmt werden, da der Kranke die vorgeschriebenen Bewegungen des Bulbus nicht mit Sicherheit ausführen konnte.“ Hier konnte nun keine abnorme motorische Erregung der Iris vorhanden sein, weil die Jahre lang bewegungslose Iris erst mit Wiederkehr der freieren Thätigkeit der Lider und vielleicht auch der Augenmuskeln einige Beweglichkeit erhielt, die aber nie für sich, sondern nur bei Zusammenziehung irgend eines Augenmuskels und dann ohne Ausnahme auftrat. Auch konnte die Netzhaut ihre Thätigkeit auf die motorischen Ciliarnerven nicht wieder gewonnen haben, weil diese Irisbewegungen nicht durch directen Lichteinfluss ohne Bewegung eines Augenmuskels hervorgebracht werden konnten; es lässt sich vielmehr aus dieser Beobachtung schliessen, dass mit der Innervation des Aufhebers des oberen Lides eine motorische Erregung der am Pupillarrande gelegenen Kreisfasern der Iris Statt finde, dass mit der Innervation des Schliessmuskels der Lider eine Erregung der vom Ciliarrande der Iris entspringenden Längsfasern eintrete; diese beiden Annahmen entsprechen vollkommen der Pupillenbewegung,

besonders der Verengung der Pupille beim Oeffnen des Auges, weil da, bevor der Schutz des Auges eintritt, nicht erst der zu starke Lichtreiz empfunden werden muss; ferner geht aus dieser Beobachtung hervor, dass die Zusammenziehung der geraden und schiefen Augenmuskeln eine schwächere unbestimmte Bewegung der Irismuskeln bewirke, indem bald die Kreis-, bald die Längenfasern sich zusammenziehen, was aber nicht genau erwiesen ist, da die Thätigkeit der Augenmuskeln noch immer etwas von der Norm abwich, und mit dem Rollen des Bulbus fast immer eine leichte Bewegung der oberen Lider eintrat. — Diese auch von J. Müller beobachtete, gleichzeitig mit den Bewegungen der Augapfelmuskeln eintretende Bewegung der Iris lässt sich durch die grosse Erregbarkeit der vom N. oculomot. zur Iris gelangenden motorischen Fasern, auf die sich die Innervation des N. oculomot. oder einzelner seiner Aeste nur gelegentlich ausbreiten würde, vielleicht auch durch den Bau der betreffenden Centralorgane erklären.

Eine *seltene Form von* **Ulceration** *der* **Lider** sah Taylor (Edinburgh med. and surg. Journal. July 1847) unter 1000 Augenkranken 3mal. Die damit Behafteten waren schwächlich, das Uebel fast stets am oberen Lidknorpel am inneren Winkel. Bei einem Weibe entstand eine Finne über dem Tarsalrande, die abgekratzt wurde, worauf der Tarsus sich entzündete und exulcerirte. Das Geschwür war erbsengross, unregelmässig oval, der Grund desselben uneben, die Ränder scharf ausgehöhlt; von einem Chanker unterschied es sich, dass es keinen harten Grund und keine verdickte und verhärtete Stelle in der Umgebung hatte. Es war blos leichte Röthung der umgebenden Haut ohne Schmerz vorhanden, am äusseren Geschwürsrande in der Substanz des Knorpels selbst ein kleiner Tuberkel. Bei einem jungen scrofulösen und kachektischen Manne war das Geschwür beinahe an derselben Stelle und glich einem Chanker, obwohl Patient jede Infection läugnete; ein Geschwür war an der äusseren Seite des Zahnfleisches am Unterkiefer. Es wurde mit Lap. inf. touchirt und ein leicht stimulirendes Collyrium gegeben, dabei innerlich Tonica und nährende Diät; nach einigen Wochen heilten mit der Besserung des allgemeinen Zustandes auch die Geschwüre vollkommen; im ersteren Falle schien sich das Geschwür durch örtliche Reizmittel mehr auszubreiten, es heilte aber in 14 Tagen durch ein leicht adstringirendes Collyrium und innerlich durch Colombo mit etwas Soda und Rheum. In beiden Fällen beweist also die Behandlung den scrofulösen Charakter des Geschwüres, obwohl scrofulöse Geschwüre an den Lidern meist oberflächlich sind und sich nach dem Lidrande an den Wurzeln der Cilien ausbreiten.

Von angeborener **Augenlosigkeit** hat Dr. Weitenweber (Oest. Jahrb. 1847. August) die bisher bekannt gewordenen Beobachtungen zusammengestellt, und folgende neue Fälle, wovon die ersten 3 aus Dr. Ryba's Praxis entlehnt sind, der letzte im hierortigen Siechenhause vorkam,

mitgetheilt. 1. Dr. Ryba beobachtete 1831 bei einem völlig reifen, neugeborenen lebenden Kinde angeborenen Mangel beider Augäpfel in Folge einer während des Fötuslebens überstandenen vollständigen Vereiterung derselben. Der Kopf war normal gebildet, die Lider beiderseits geschlossen, tief eingesunken, jedoch gehörig entwickelt; die Augenhöhlen schienen, so weit die Untersuchung möglich war, leer, die Wandungen der linken Augenhöhle zeigten ein deutliches, trockenes Narbengewebe; aus der rechten Augenhöhle entleerte sich ein dicker, dunkelgelber Eiter (das Kind litt an Gelbsucht), und nachdem dieser mit lauem Wasser ausgespült worden war, zeigten sich die Wandungen ganz mit frischen Granulationen bedeckt. — 2. T. Maria aus Smilkow, zeigte ebenfalls gleich nach Geburt Mangel beider Augen. Bisweilen soll etwas Schleim aus beiden Augenhöhlen ohne jede merkliche Entzündung der dieselben auskleidenden Conjunctiva sich entleert haben. Ein Vierteljahr nach der Geburt sonderte die Conjunctiva eine röthliche Flüssigkeit ab und schien etwas entzündet, was sich dann etwa monatlich wiederholte. 1838 fand Dr. Ryba bei diesem nun 8 Monate alten Kinde die Augenlidspalten und Augenhöhlen normal, nur waren die unteren Lider etwas auswärts gestülpt und ihre Conjunctiva wucherte stark. Die rechte Augenhöhle ohne alle Spur eines Augapfels, da man weder mit der auf 4—5 Linien eingebrachten Sonde, noch mit dem Finger auf einen festen Körper stiess; die linke Augenhöhle aber zeigte, auf dieselbe Art untersucht, einen sehr kleinen festen Körper, der sich nur gegen die innere Augenhöhlenwand etwas verschieben liess, wo er etwas bräunlich durchschimmerte. — 3. B. Maria, $1\frac{1}{2}$ Jahre alt, aus Gibacht, Kladrauer Herrschaft, zeigte, als sie im J. 1842 auf die Augenheilanstalt gebracht wurde, als angeborenen Zustand eine starke, bläuliche Geschwulst der beiden unteren, besonders aber des linken unteren Lides, die Lidspalten klein, kaum zu öffnen, die Augenhöhlen ohne Augapfel; leider konnte Dr. Ryba die weiteren Schicksale dieses Mädchens nicht erfahren, da sie nicht mehr in die Anstalt gebracht wurde. 4. N. Joachim, 8 Wochen alt, aus Rakonitz, 1845 beobachtet, zeigte die Gegend der Augen tiefer eingesunken. die knöcherne Augenhöhle normal, die Lidspalten $2\frac{1}{2}$—3 Linien lang, der Nase näher liegend, doch deutete eine Art geradliniger Narbe ihre normale Länge an, welche Narbe am äusseren Winkel länger als am inneren war, so dass an diesen Stellen die Lidränder verwachsen schienen; von der Thränencarunkel, dem Thränensee und den Thränenpunkten war nichts zu entdecken, eben so der Bulbus weder durch das Gesicht, noch durch die Sonde aufzufinden; es zeigte sich hinter den Lidern eine schmale, nicht sehr tiefe Höhlung, von zwei glatten Flächen, einer oberen und unteren begränzt, die bei der Schliessung der Lidspalte sich zu berühren schienen. Beim Weinen des Kindes thränten die Augen. — 5. Muthmasslich angeborener Mangel der Augen findet sich auch noch bei R. Ludmilla im Prager Siechenhause; dieselbe ist im September 1835 ge-

boren, übrigens vollkommen gesund und wohl gebildet, aber da sie erst nach dem Tode ihrer Eltern in jene Anstalt kam, so ist von der Anamnese nichts bekannt. Die Lidspalten sind enger, in der linken Augenhöhle keine Spur eines Bulbus, doch scheint an der die Augenhöhle auskleidenden Conjunctiva die Ausgangsstelle des Sehnerven aus der Schädelhöhle bemerkbar zu sein; rechts scheint die Lidspalte noch enger, und in der Tiefe der Ausgangshöhle sieht man, jedoch undeutlich, einen kleinen rundlichen Körper, der sich mittelst Sondenuntersuchung durch Festigkeit und Elasticität als Rudiment des Augapfels kund gibt. Auch hier scheint es kein Fehler erster Bildung zu sein, sondern es scheinen beide Augäpfel erst in Folge eines fötalen Erkrankens verloren gegangen zu sein; an beiden Augen ist Lichtempfindung (?), und beim starken Oeffnen der Lider thränen sie.

Dr. Arlt.

Physiologie und Pathologie des Nervensystemes.

Nach zahlreichen Untersuchungen über das *Gewicht des menschlichen* **Gehirnes** erhielt Peacock (Monthl. Journ. of med. sc. Sept. 1846) folgende Resultate: das Gewicht desselben beim erwachsenen Manne beträgt im Durchschnitt 50 Unzen 3,25 Drachmen, beim erwachsenen Weibe 44 Unzen 1,43 Drachmen. Diese Verschiedenheit nach dem Geschlechte fängt schon mit dem frühesten Alter an. Das kleine Gehirn sammt Varolsbrücke wiegt beim Manne 6 Unzen 4 Drachmen, beim Weibe 5 Unzen 1 Drachme. Unter 131 Gehirnen von Männern waren die Extreme des Gewichtes 62 und 34 Unzen, unter 74 von Weibern 54 und 36 Unzen. Die Höhe seiner Entwickelung scheint das Gehirn des Mannes zwischen 20—25 Jahren zu erreichen, scheint im mittleren Alter stationär zu bleiben und nimmt mit dem Alter wieder ab. Das Verhältniss des Gewichtes des Gehirnes zu jenem des Körpers steht im verkehrten Verhältniss mit dem Alter. Beim Manne von 25—35 Jahren ist dasselbe wie 1:37,2. Das Verhältniss des kleinen Gehirnes (nebst der Varolsbrücke und dem verlängerten Marke) zum ganzen Gehirne ist beim Manne, wie 1:8 und beim Weibe wie 1:7,8.

Ueber den *Faserverlauf im* **Rückenmarke** *der Froschlarven* unternahm Prof. Engel in Zürich (Wien. Zeitschft. Novbr. 1847) zahlreiche Untersuchungen, als deren wichtigstes Resultat sich herausstellt, „dass die in das Rückenmark eintretenden, sowohl motorischen als sensiblen Nerven nur eine kurze Strecke weit im Rückenmarke selbst verlaufen und dann aufhören, ohne mit anderen Nerven sich zu verbinden; dass dem gemäss das Rückenmark an verschiedenen Stellen je nach der Masse der eintretenden Nervenfasern verschieden dick sein müsse“. Rücksichtlich der weiteren Details verweisen wir auf die fleissige Originalarbeit des verdienstvollen Verfassers.

Ueber den *Zusammenhang der* **Gefühls-** *und* **Bewegungsnerven** schrieb Schröder van der Kolk (Frorieps Not. n. 75). Vf. bezieht sich auf die von Marshall Hall und Müller fast gleichzeitig aufgestellte Reflectionslehre der Nerven und auf die als bewiesen erklärte Ansicht, dass die graue Substanz die Quelle der Nervenwirkung sei, die weisse dagegen zur Verbreitung dieser Wirkung diene, indem sie den Zusammenhang der verschieden verlaufenden Nervenfäden vermittelt und die Wirkung von dem einen zu dem anderen überträgt. Dass die Nerven einander nahe gelegener Theile auch im Centralorgane am nächsten bei einander liegen, hat Henle gezeigt. Durch genauere Untersuchung der Rückenmarksnerven, von denen bekanntlich ein jeder aus Gefühls- und Bewegungsfasern besteht, fand Vf., *dass, wenn Bewegungsäste in die Muskeln abgehen, die Gefühlszweige desselben Nerven nach dem Theile verlaufen, der durch diese Muskeln bewegt wird.* Aus dieser Anordnung der Gefühls- und Bewegungsnerven glaubt Vf. folgern zu können, dass dieselben auch in der grauen Substanz des Rückenmarkes zusammen verlaufen und dadurch auch in ihren Reflectionswirkungen in innigem Zusammenhange stehen. Die Erscheinungen der Reflection glaubt Vf. am besten durch die Annahme von Nervenschlingen (welche übrigens Volkmann für eine Absurdität erklärt) deuten zu können. Indem sich nämlich die Gefühls- und Bewegungsnerven an der Peripherie zu einer Schlinge umbiegen, wovon der eine längere Schenkel im Gehirn, der andere kürzere in der grauen Substanz des Rückenmarkes endigt, seien alle Schwierigkeiten der Erklärung entfernt; die kürzeren Schenkel dienen dann der unwillkürlichen Reflection, die längeren dem Gefühle und der willkürlichen Bewegung. Beim Berühren des Gefühlsnerven werden wahrscheinlich beide Schenkel erregt. So lange unser Wille und der Einfluss des Gehirnes fortdauert, findet keine reflectirende Wirkung statt; wird aber das Gehirn entfernt, oder ist seine Wirkung gelähmt, so bleibt die Thätigkeit der kürzeren Schenkel allein zurück, und mit ihr erhält die Reflection ein freies Spiel. — In Folge des oben ausgesprochenen nachbarlichen Verhältnisses der Gefühls- zu den Bewegungsnerven nehmen wir auch im Dunkeln vorgenommene Muskelbewegungen durch die Gefühlsnerven des bewegten Gliedes wahr. Die Muskeln selbst scheinen keine Gefühlsnerven zu haben; das Gefühl der Müdigkeit scheint durch Vermittelung der vegetativen oder sympathischen Nervenfäden bedingt zu werden.

Neue Beiträge zur Lehre von dem Verhältnisse der **Ganglienkörper** *zu den* **Nervenfasern** liefert Bidder, Prof. der Physiologie in Dorpat (Leipzig 1847. 4. Mit 2 Kupfertafeln). Seit das Mikroskop zwei Formelemente — Fasern nämlich und Kugeln oder Zellen — in den zum Nervensysteme gehörigen Partien, und zwar in den äusserlich sichtbaren Ganglien sowohl, als auch im Rückenmarke und Gehirne nachgewiesen hat,

ward es eine vorzügliche, zugleich aber schwierige Aufgabe, das gegenseitige Verhältniss dieser Elemente mit grösserer Sicherheit festzustellen. In einer Uebersicht wiederholt Vf. die seit Ehrenberg und Purkinje, den Begründern der neueren mikroskopischen Neurologie ausgesprochenen, grösstentheils widersprechenden Ansichten. Nach mannigfaltigen früheren fruchtlosen Versuchen erneuerte B. auf Reichert's Veranlassung und mit diesem gemeinschaftlich seine Untersuchungen bei Fischen, und fand 1. bei *Cerebrospinalnerven* im N. vagus und trigeminus des Hechtes deutlich, dass breite, sogenannte animale Nervenfasern an einer Stelle ihres Verlaufes eine bauchige Anschwellung zeigen, die sich von dem übrigen Theile der Faser durch ihre geringere Durchsichtigkeit unterscheidet. Bei genauerer Untersuchung gibt sich diese Anschwellung als eine allseitig kreisrund oder oblong erweiterte Stelle der Nervenfaser zu erkennen; die Uebergangsstellen in letztere liegen einander entgegengesetzt gegenüber. In dieser Erweiterung nun ist die Ganglienkugel eingebettet und erscheint als eine fein granulirte, schwach gelb gefärbte, zähe Masse, die von dem flüssigen Inhalte der Nervenröhre mehr oder weniger vollständig umspült wird. Nach Zerreissung der primitiven Nervenscheide kann die Ganglienkugel ganz nackt und blos hervortreten. Durch sorgfältige Beobachtung und Versuche fand B., dass das Innere der Ganglienkugeln flüssiger ist, als ihre äussere Lage. Ihrer äusseren Form nach sind sie abgeplattete Scheiben (daher die Bezeichnung Ganglienkörper oder Ganglienscheiben besser wäre, als Ganglienkugeln), im Allgemeinen zwar rund, jedoch gewöhnlich unregelmässig, nierenförmig, zuweilen mit mehreren Ecken versehen. Der freie Anblick dieser Ganglienkörper wird nur erlangt, wenn ihre Hüllen durch die Präparation zerstört und entfernt wurden. Am leichtesten konnte B. diese Verhältnisse bei Fischen, wo die Bindesubstanz sparsamer ist, nachweisen. — 2. In den *Ganglien des sympathischen Nerven* sind die Verhältnisse der dünnen oder sympathischen Nervenfasern zu den Ganglien dieselben, obwohl ihre Nachweisung schwieriger, indem das Bindegewebe und die Gefässbildung stärker, und die Durchmesser der betreffenden Elemente constant bei allen Thieren geringer sind. Die erweiterte Stelle der Nervenröhre wird bald ganz von der Kugel ausgefüllt, bald neben derselben der Eintritt einer grösseren oder geringeren Menge von Nervenmark gestattet. Die Erweiterungen an den Röhren finden allseitig oder nur nach einer Seite Statt, so dass im letzteren Falle die Nervenröhren nicht polar einander entgegengesetzt, sondern näher an einander liegen und selbst ihren weiteren Verlauf gemeinschaftlich in gleicher Richtung nach der Peripherie fortsetzen, somit eine centripetale und centrifugale Bedeutung haben dürften. In den Stammganglien der Cerebrospinalnerven sind beide Arten von Ganglien, grosse und kleine, vorhanden. Durch dieses anatomische Verhältniss der Ganglien-

kugeln zu den Nervenfasern wird die physiologische Ansicht, dass die Ganglien eine Art Centralorgane sind, näher begründet, indem die Fortleitung der von den Ganglienkugeln ausgehenden Impulse in der Bahn der sie enthaltenden Nervenfasern leicht begreiflich ist. — Beim *Gehirn und Rückenmark* ist die Schwierigkeit der Darstellung obiger Verhältnisse grösser, obwohl kein Bindegewebe vorhanden ist, die Fasern dagegen wegen der Zartheit der Primitivscheide der Quere nach leicht zerreissen. Ein ähnliches Verhältniss der Elementartheile glaubt jedoch Vf. auch hier annehmen zu dürfen. — Weitere Untersuchungen über die *Entwickelung der Formelemente* des Nervensystems, die Vf. am Ganglion Gasseri von Hühnerembryonen vornahm, führten denselben zur Ueberzeugung, dass in einer Anfangs ganz gleichmässigen, mit gewissen Formen des Bindegewebes übereinstimmenden Grundmasse zuerst Röhren oder Canäle ausgehöhlt werden, in denen sich dann ein öliger Inhalt ansammelt; es scheint, dass das fetthaltige Nervencontentum von den frühzeitig vorhandenen Ganglienkugeln ausgehe. Die mikroskopische Untersuchung regenerirter Nerventheile bei einem Hunde, bei welchem ein mehrere Linien langes Stück aus dem Hypoglossus und dem Lingualast des Trigeminus vor 10 Wochen herausgeschnitten wurde, zeigte dieselbe Entwickelung in verschiedenen Stadien: theils eine graue Grundmasse, in der durch Essigsäure zahlreiche Kerne sichtbar wurden, theils eine undeutlich gestrichelte oder gefaserte Substanz, theils unzweifelhafte Röhren mit öligem Inhalte. Nichts wies auf anastomosirende Höhlungen primärer Zellen hin, wie man sie nach der Schwann'schen Theorie annehmen könnte. — In einem *Anhange* bestätigt Volkmann, Prof. in Halle, das mittlerweile auch von R. Wagner übereinstimmend nachgewiesene Verhältniss der Ganglienkugeln zu den Nervenfasern; unbeschadet dieser Nachweisung, meint V., sei ferner eine Vermehrung der Fasern in den Ganglien unbestreitbar; er erklärt dies dadurch, dass die beiden Schenkel mancher Nervenfasern von einer Ganglienkugel parallel peripherisch verlaufen, und schliesst sich jener Meinung an, dass Kugeln mit einem einzigen einseitigen Faserschenkel wahrscheinlich auch vorkommen. Die von Bidder aufgeworfene Frage, ob auch motorische Fasern Ganglienkugeln aufnehmen, bejaht V. aus Wahrscheinlichkeitsgründen, obschon ein vollständiger Beweis sich bis jetzt noch nicht geben lasse; eben so sei es wahrscheinlich, dass eine Faser mehr als eine Kugel in ihrem Verlaufe aufnehmen könne.

Das **Wirksame** *in den* **Nerven** glaubt Reclam (Centralztg. n. 87) am besten durch die Wellenbewegung, als das den dynamischen Kräften im Makrokosmus (Elektricität, Galvanismus, Magnetismus, Wärme, Licht) Gemeinsame zu erklären; dass elektrische oder galvanische Action in den Nerven nicht stattfinde, hat Bischoff in Heidelberg durch die Nachweisung widerlegt, dass die Nerven sogar sehr schlechte Leiter der Elektrici-

tät sind. Bei den Sinnesorganen, insbesondere beim Seh- und Gehörorgane lasse sich die Erregung der Sinnesnerven durch Wellenbewegung am einleuchtendsten nachweisen. Dasselbe lasse sich zufolge der überall in der Natur herrschenden Uebereinstimmung auch von den Bewegungsnerven annehmen. Da die Schwingungsbewegungen von dem Zustande des Nervenmarkes abhängen, so werde erklärlich, wie sie durch das Erstarren desselben in Folge von Frost und Hitze oder durch Verflüssigung in Folge von Alkohol und Aether gehemmt werden.

Dass bei *acutem* **Hydrocephalus** sich die gewöhnlich angenommenen 3—4 Stadien schwer abgränzen lassen, behauptet wohl nicht mit Unrecht Schöpf, Director am Pesther Kinderhospital (Oesterr. Jahrb. August), und stellt in Frage, ob das Exsudat nicht etwa schon damals vorhanden war, wo man der Theorie nach von Vorläufern oder vom Stadium der Reizung spricht. Wasser könne auch ohne vorhergegangene Reizung abgesondert werden, und diese trete im Gegentheile erst dann hervor, wenn das Serum als fremder Körper die Wände der Ventrikel auszudehnen beginnt. Was das Stadium der Vorläufer betrifft, wornach man die Krankheit schon im Beginne erkennen soll, so seien dieselben keineswegs charakteristisch und kommen auch bei anderen Krankheiten des kindlichen Alters vor. Insbesondere modificire die Verschiedenheit des Verlaufes die Erscheinungen, welche Vf. nach dem peracuten, acuten, subacuten Verlaufe erörtert. In den Leichen der im *acuten* Verlaufe Verstorbenen will S. (ibid. Septemb.) mit 1—2 Ausnahmen weder im Kopfe noch in den übrigen Theilen des Körpers Tuberkel gefunden haben, und meint, dass jene besonders an der Basis des Gehirns vorfindlichen Granulationen keine Tuberkel, sondern nur gelatinöse oder eiweissartige Gerinnsel der auf den Gehirnhäuten vorkommenden Flüssigkeiten seien. (?) Auch Becquerel sei in neuerer Zeit von der Idee der tuberculösen Gehirnwassersucht schon so ziemlich abgegangen. In den Leichen von Tuberculösen war wohl oft (in $^1/_8$ der Fälle) Wasser im Gehirne, der Erguss aber secundär, und selten (nur 2mal) unter Umständen, die bei der primären Gehirnwassersucht vorwalten. Der gewöhnlichen Annahme, dass das Serum bei der acuten Gehirnwassersucht entzündliches Exsudat, die Krankheit somit eine Entzündung sei, tritt Vf. entgegen, indem die Häute selbst keine anatomischen Zeichen der Entzündung darbieten, gibt aber doch Uebergangsformen zu. Besonderes Gewicht legt S. auf die Unterscheidung einer primären und secundären Gehirnwassersucht. Die *primäre* acute beruhe auf Reizung des Gehirnes und nicht auf Entzündung der Gehirnhäute und entwickle sich bei früher ganz gesunden Kindern, die *chronische* komme grösstentheils nur bei scrofulösen Kindern vor. — Peracute Fälle endigten durchaus tödtlich. Von subacuten Fällen wurden fünf, bei denen Zeichen von Exsudat bereits vorhanden waren, durch kalte

Begiessungen und Jodkalium (2 Dr. auf 8 Unz. Wasser. Alle 3 Stden. 1 Kaffeel.) geheilt. Die örtlichen Blutentziehungen fand S., sobald die Zeichen auf beginnende Hirnwassersucht schliessen liessen, nie nützlich, manchmal offenbar schädlich, indem darauf Krämpfe und mit diesen Zeichen von Zunahme des Wassers folgten; weit erfolgreicher waren Abführmittel, namentlich Inf. lax. Vind., indem es am stärksten reichliche flüssige Stühle bewirkt. S. stellt in Frage, ob das bei dieser Krankheit so übliche Kalomel besser wirke. Von Blasenpflastern sah S. keine ausgezeichneten Wirkungen, wohl aber von kalten Begiessungen, die beinahe in allen Perioden anwendbar seien, ausgenommen bei zarten, im paralytischen Zustande befindlichen Kindern; kalte Umschläge sind nur im Beginne der Krankheit nützlich. Beim chronischen Hydrocephalus (ibid. Octob.) werden ebenfalls Jodkalium, kalte Waschungen und Uebergiessungen als wirksam empfohlen. Die Paracentese, deren Operation S. genauer beschreibt, hat derselbe in 5 Fällen angewendet, einmal mit günstigem Erfolge. Compression allein ohne Paracentese blieb ohne Erfolg.

Gegen *chronische* **Gehirnerweichung** (eine wohl noch nicht sicher diagnosticirbare Krankheit) empfiehlt v. Schöller zu Gratz (Oesterr. Wochenschft. n. 38) das *empyreumatische Braunkohlenöl* als bewährtes Palliativmittel. Kopfschmerz, Schwindel, Gedächtnissschwäche, Schlafsucht und selbst paralytische Erscheinungen sollen durch den fortgesetzten Gebrauch desselben fast gänzlich verschwinden. Die Anwendungsweise ist folgende: *Rp. Olei empyreum. ex ligno fossili, Ext. liquir. aa. scrup. unum; Pulv. rad. liq. q. s. ut fiant pil. pond. gr. trium; Consp. pulv. liq.* S. Jede 2. Stunde 3 Pillen zu nehmen.

Eine **Atrophie** *des kleinen Gehirns* bei einem Mädchen von 4 Jahren beobachtete West (London med. Gaz. Aug. 1847). Dasselbe hatte früher ein remittirendes Fieber und einen Monat später einen fieberhaften Zustand mit Schläfrigkeit und Schwerfälligkeit überstanden, worauf sie wieder besser wurde und zu gehen anfing. Eines Morgens war ihr Gesicht auf einer Seite verzogen, welche Erscheinung sich wieder verlor. Die Extremitäten der linken Seite wurden hierauf schwächer, später auch der rechte Fuss, welcher sich aber bald wieder besserte. Das Kind verlor jedoch die Lust zu gehen, wurde oft schwindlig und hielt sich im Stehen immer an etwas an. Das Gesicht bekam einen idiotischen Ausdruck. Die Augen schielten, der Kopf wurde etwas heiss, der Nacken steif, der Schlaf unruhig und quälender Husten trat hinzu. Unter allgemeinen Convulsionen erfolgte der Tod. Man fand eine Tuberkelablagerung in den Bronchialdrüsen, keine im Gehirn. Die linke Hemisphäre des kleinen Gehirns um $^1/_3$ kleiner, als die rechte, sehr fest, fast lederartig und auf dem Schnitte rosenfarbig; das Gehirn und seine Häute blutreich, an der Basis des Gehirnes etwas Flüssigkeit.

Ueber **Spinalapoplexie** erhielt Peddie (Monthl. Journ. 1847. — Wochschft. Oest. n. 32) folgende Resultate. Die Krankheit kommt in allen Lebensaltern, am seltensten in der Kindheit, am häufigsten im mittleren Alter vor. Die Mehrzahl der Fälle betrifft Männer. Der Verlauf zum tödtlichen Ausgange ist meist rapid, hauptsächlich wenn das verlängerte Mark Sitz des Leidens ist; länger jedoch, wenn dieses in geringer Ausdehnung in der unteren Hals- oder Rückengegend besteht. Der Sitz des Blutaustrittes ist verschieden, zwischen den Knochen und Häuten, oder zwischen diesen, oder unter der Pia mater, oder, und zwar am häufigsten, in der grauen Substanz, am seltensten im verlängerten Marke. Unter den disponirenden Ursachen hält er eine scrofulöse oder rheumatische Diathese, lang anhaltende Verdauungsstörung, vorausgegangene apoplektische Anfälle des Gehirns oder organische Fehler desselben; unter den excitirenden: zu starke Bewegung, Ermüdung oder Verletzungen der Wirbelsäule, für die gewöhnlichsten. Die vorausgehenden Symptome sind weder deutlich ausgesprochen, noch immer dieselben. Gewöhnlich geben Kopfschmerz, Ermattung und Schwäche, verschiedengradige Schmerzen längs des Verlaufs der Wirbelsäule, Steifheit des Nackens, Schmerz in den Armen, Schwäche der Füsse, unangenehmes Gefühl beim Stehen und beschwerliches Harnen voraus. Die Symptome der eingetretenen Krankheit sind: plötzlicher Eintritt oder Steigerung des Schmerzes ohne Beschleunigung des Pulses, entsprechend dem Sitze des Extravasates, welchem plötzlich Paraplegie, bisweilen mit Convulsionen folgt, und wenn nicht in Kurzem der Tod eintritt, spastische Contractionen, Brand der Nates oder anderer Theile. Der Schmerz ist sehr heftig, wenn das Extravasat nach aussen vom Rückenmarke Statt findet, ganz abwesend, wenn das Extravasat in der grauen Substanz ohne Zerreissung der Nervenfäden und ohne Druck auf die Häute des Rückenmarkes vorkommt. Die Lähmung betrifft die unterhalb der ergriffenen Stellen ausgehenden Nerven, und kann auch eine blosse Hemiplegie sein, wenn das Extravasat klein ist und nur auf einen Theil des Rückenmarkes einen Druck ausübt. Muskelcontractionen und tetanische Krämpfe sind Zeichen von entzündlicher Erweichung des Rückenmarkes.

Die Heilung einer **Spina bifida** erzielte Evans (British and american Journ. — Arch. gén. Oct. 1847) durch wiederholte Punctionen und Jodtinctur. Das 8monatliche Kind hatte in der Gegend des 4. Lendenwirbels eine seit der Geburt zunehmende, fluctuirende und durchscheinende, gansseigrosse Geschwulst. Auch der Kopf des Kindes war umfangreich, länglich, wie bei Hydrocephalischen, und die unteren Extremitäten beinahe gelähmt. E. stach in die Geschwulst 8 heiss gemachte Nadeln und legte mit Jodtinctur getränkte Charpie auf die Geschwulst. Nachdem dieser Verband durch 8 Tage erneuert worden war, zeigte sich die Geschwulst bedeutend verkleinert; 6 Tage später wurde die Punction und derselbe Verband, jedoch mittelst einer aufgelegten Schiene von Pappendeckel nach Art eines Druckverbandes erneuert und letzterer alle 4 Tage neu angelegt. Nach 6 Wochen war die

Geschwulst gänzlich verschwunden; blos die Haut ihrer Umgebung war etwas gerunzelt, der Umfang des Kopfes geringer und der Allgemeinzustand besser; die Geschwulst kehrte innerhalb der folgenden 9 Monate nicht wieder zurück. Ob die Paralyse aufhörte, wird nicht angegeben.

Auf eigene klinische Erfahrungen über die **Hysterie** sich berufend, erklärt Forget, Prof. zu Strassburg (Gaz. méd. n. 47. 48) die Ansicht, welche die Krankheit vom Uterus ableitet, für ein Vorurtheil, obwohl sich dasselbe seit Hippokrates bis auf die neuere und neueste Zeit (Fr. Hoffmann, Pinel, Foville, Dubois etc.) erhalten hat. Durch zahlreiche, seit 10 Jahren an 120 klinischen Fällen gemachte Erfahrungen kam F. zu folgenden Resultaten: 1. dass Hysterie häufig ohne alle Störungen in den Uterinfunctionen vorhanden sei; 2. dass dieselbe häufig auch bei sanguinisch - lymphatischen, kräftigen, abgehärteten, armen Frauen vorkomme; 3. dass die sogenannten antispasmodischen Mittel ihren Zweck in der Mehrzahl der Fälle verfehlen und häufig dagegen antiphlogistische beruhigende Mittel entsprechen. F. erklärt die Hysterie für einen symptomatischen Ausdruck einer eigenen Empfänglichkeit des Nervensystemes, welche sich bei vorhandener Disposition *auf die verschiedensten Veranlassungen* kund gebe, und eben so gut bei kräftigen und schwachen, plethorischen und anämischen, ledigen und verheiratheten, enthaltsamen und libidinösen Individuen, und oft ohne allen Zusammenhang mit dem Geschlechtstriebe vorkomme. Solche Veranlassungen zu Ausbrüchen der Krankheit sind manchmal blos psychisch, z. B. eine einzige unangenehme Idee, oder der Eindruck von Seite anderer an hysterischen Anfällen leidenden Frauen. Dies sind die einfachsten Formen der Krankheit, und diese sind es, welche durch leicht stimulirende, sogenannte antihysterische Mittel am leichtesten gehoben werden. In anderen Fällen ist die erste Ursache eine humorale, namentlich Chlorose und Anämie, manchmal aber auch eine ganz entgegengesetzte: Polyämie. Durch Hebung dieser Zustände wird auch die Hysterie geheilt; im ersten Falle sind Eisenpräparate, im zweiten Venäsectionen nothwendig. Dass die Krankheit nicht vom Uterus abzuleiten sei, beweist F. mit folgenden Gründen: *a)* die Functionsstörungen des Uterus, die Störungen der Menstruation, die man in ursächlichen Zusammenhang mit der Hysterie brachte, sind nicht die Ursache, sondern die Folge der gleichzeitigen Chlorose, und eben so auch des Nervenleidens; Hysterie kommt übrigens auch ohne diese Störungen vor. *b)* Die vom Uterus angeblich ausgehenden Erscheinungen, Meteorismus, der hysterische Globus und die Sensibilität des Hypogastrium fehlen manchmal und ihr Ausgehen vom Uterus ist leicht zu widerlegen; namentlich steigt der Globus hystericus häufig vom Epigastrium auf und kommt auch beim männlichen Geschlechte vor. *c)* Materielle Störungen im Uterus sind bei Hysterischen selten vorhanden, mit Ausnahme der Leukorrhöe, welche der Chlorose angehört und

häufig ohne Hysterie vorkommt. Dagegen bestehen organische Krankheiten des Uterus häufig ohne Hysterie; wohl kann aber eine organische Krankheit des Uterus bei vorhandener hysterischer Diathese den Anstoss zum Ausbruche der Krankheit geben, eben so gut, wie ihn eine psychische Veranlassung, ein physischer Schmerz, eine veränderte Blutkrase u. s. w. geben können. Dasselbe, was vom Uterus gilt, gelte auch von den Ovarien.

Gegen die *Krampfanfälle bei Hysterie* empfiehlt Milman Coley (London med. Gaz. Oct.) das Ext. Belladonnae $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Gr. 2—3mal des Tags und erzählt einige die günstige Wirkung bestätigende Krankengeschichten.

Ueber die schon von Sydenham in ihren Haupterscheinungen als Hysterie geschilderte, seit Griffin 1830 von Engländern und Deutschen als eigene Krankheitsspecies aufgestellte **Spinalirritation** erhebt Forget (Gaz. méd. n. 48) ebenfalls einige kritische Zweifel. Die Empfindlichkeit der Rückensäule zeige sich nicht allein beim Drucke auf die Stachelfortsätze der Wirbelknochen, sondern auch, wie bereits Piorry nachgewiesen hat, in der Nachbarschaft; auch die Anatomie lehre, dass es absurd sei, durch einen Fingerdruck auf die Stachelfortsätze das Rückenmark selbst comprimiren zu wollen. Die durch den Druck veranlasste Fortpflanzung der Schmerzen auf andere Theile und Hervorrufung der hysterischen Anfälle erklärt F. durch eine allgemeine Hyperästhesie und Irradiation, und will dieselben Schmerzen und Anfälle eben so gut durch den Druck anderer Theile des Thorax, der Herzgrube u. s. w. hervorgerufen haben. Uebrigens könne allerdings der Schmerz auf einen bestimmten Ausgangspunkt: die Wirbelsäule, das Hypogastrium, Epigastrium, Hinterkopf u. s. w. beschränkt sein.

Dass **Neuralgien** *des Schenkelnerven* durch Cruralhernien veranlasst werden, wurde schon lange beobachtet; dass letztere aber auch in Folge von Leistenbrüchen entstehen können, lehren zwei von Melchiori (Gaz. med. di Milano. — Malgaigne Revue Sept. 1847) erzählte Fälle, deren Diagnose durch die mitgetheilte Krankengeschichte constatirt zu sein scheint. In beiden Fällen wurden die neuralgischen Schmerzen gehoben, sobald der Kranke ein Bruchband trug.

Gegen *Zahnweh und Neuralgie der Stirn, so wie des 5. Nervenpaares* wendet Ebrard (The Lancet. June. — Froriep's Not. n. 67) das salzsaure Morphium dergestalt an, dass er es dem Zahnfleisch und der Schleimhaut der Nasenhöhle einverleibt. Das Zahnweh legt sich gewöhnlich binnen $\frac{1}{2}$—2 Stunden, wenn man $\frac{1}{4}$—$\frac{3}{4}$ Gran des Pulvers auf die befeuchtete Spitze des Zeigefingers fasst und etwa 3 Minuten lang in das Zahnfleisch einreibt; der Kopf wird auf die kranke Seite geneigt, der Speichel im Munde zurückgehalten und wenigstens 10 Minuten in dieser Lage verharrt. Tritt keine Linderung ein, so wird dieses Verfahren nach 2 Stunden wiederholt und eben so am folgenden Tage, wenn der Schmerz wiederkehrt. Bei Neu-

ralgie der Stirn wird nach vorhergegangener Reinigung der Nasenschleimhaut täglich $1/4$—1 Gran salzsauren Morphiums in das Nasenloch der kranken Seite geschnupft. — Valleix wendet *bei Neuralgien das oberflächliche Bestreichen mit dem Glüheisen* an. Nach einem Berichte von Notta, Interne der Spitäler (L'Union. Oct. 1847) wurden 13 Fälle damit behandelt; darunter waren 2 Fälle von Dorsal-Intercostal-Neuralgie, 10 Fälle von Ischias und 1 Facial-Neuralgie. Die Kranken waren im Alter von 30—50 Jahren, nur Einer war 18 J. alt. Die Dauer der Krankheit betrug 2—3 Wochen in 4 Fällen, 2—5 Monate in 4 anderen, 8—10 Monate in 3, 2—4 Jahre in 2 Fällen. Nachdem der Kranke ätherisirt, in die entsprechende Lage gebracht und fixirt wurde, führt man entlang einer oder mehrerer früher mit Tinte bezeichneter Linien schnell ein weissglühend gemachtes messerförmiges Glüheisen, worauf kalte Umschläge aufgelegt werden. Durch die Verschorfung der Epidermis bilden sich braune Streifen, welche in Form von Krusten ohne Suppuration die folgenden Tage abfallen. Der Erfolg war auffallend schnell und günstig. Die früher verhinderte Bewegung war nach 5—6 Stunden gestattet und Nachts erfolgte ein ruhiger Schlaf. In einigen Fällen blieben die Schmerzen auf eine oder die andere Stelle beschränkt, so dass neuerdings kauterisirt, wie überhaupt bei hartnäckigen Fällen die Kauterisation mehrmal wiederholt wurde. Von den erwähnten 13 Kranken wurden 10 (7 Ischias, 1 Intercostal-, 1 Gesichtsneuralgie) vollkommen geheilt, 2 (Ischias) wesentlich gebessert und nur ein Kranker (ebenfalls Ischias) erfuhr keine Erleichterung. Die Zahl der in mehreren Richtungen hervorgerufenen linienartigen Schorfe war 3—4 bei einer Intercostalneuralgie, 1—2 bei Ischias. V. zieht diese Methode der Anlegung von Vesicatoren vor, weil sie nicht so häufig wiederholt zu werden braucht, wirksamer ist und schneller zur Heilung führt.

Wegen der Entwickelung von **Nervengeschwülsten** im Stumpfe eines amputirten Oberarmes fand sich Dumville (Lond. med. Gaz. Oct. 1846) zu einer zweiten Amputation veranlasst. Wegen nach einem Beinbruche eingetretener Gangrän war vor 12 Jahren der Oberarm amputirt worden, der Erfolg jedoch ungünstig, insofern die Muskeln sich zurück gezogen hatten, und der konisch gewordene Stumpf sehr empfindlich geworden war. Drei Jahre später hatten sich die Schmerzen bedeutend vermehrt und an den Nervenenden hatten sich allmälig 3 Nervengeschwülste entwickelt, deren Schmerzhaftigkeit so bedeutend zunahm, dass die geringste Berührung unerträgliche Schmerzen verursachte. Der Kranke glaubte, er sei vom bösen Geiste besessen, und fühlte die Schmerzen so, als wenn die Finger noch vorhanden wären. Gleich nach der zweiten Amputation hörten die Schmerzen sogleich und allmälig auch die Geistesstörung auf.

Ueber **rhythmische spasmodische Bewegungen** schrieb Paget (Arch. gén. Sept. 1847) auf Grundlage von 15 theils eigenen, theils fremden, mitgetheilten Beobachtungen. Im 1 Falle war es eine 35jähr. hyste-

rische, an Krämpfen leidende Frau, welche unwillkürlich den Kopf abwechselnd nach rechts und links bewegte, als ob sie Jemanden grüssen wollte; die Bewegungen waren isochron mit dem Pulse (84 Schläge in der Minute), indem 42 Bewegungen nach jeder Seite in jeder Minute Statt fanden. Im Schlafe waren diese Bewegungen weniger regelmässig und weniger constant; durch tonische Behandlung wurde die Kranke geheilt. Bei einem Mädchen von 12 J. und einer Frau von 23 J. wurde der Kopf pendelartig von rechts nach links bewegt; beide litten ausserdem an heftigen Krampfanfällen. In 4 anderen Fällen (3 Weibern, 1 Manne) kamen rhythmische Rotationen des Kopfes ohne andere Krampfzustände vor. In 3 Fällen war es blos eine obere oder untere Extremität, welche an rhythmischen, rotatorischen, unwillkürlichen krampfhaften Bewegungen litt. Bei einem Mädchen von 17 Jahren betrafen die rhythmischen Bewegungen abwechselnd den Kopf, den Rumpf und die Extremitäten. Jeder einzelne Anfall dauerte 2—3 Stunden. Bei einer jungen schwächlichen Frau endlich wurden Bewegungen des Rumpfes von einer Seite zur anderen und unwillkürliche Kaubewegungen beobachtet. In 3 angeführten Fällen fand eine rhythmische Wiederholung einzelner Worte mit oder ohne rhythmische Bewegungen Statt. Die rotirenden Bewegungen des Kopfes waren 3mal mit Schwerhörigkeit und selbst mit Taubheit verbunden. P. erinnert, dass Flourens bei Kaninchen und Vögeln ähnliche Bewegungen des Kopfes hervorgerufen habe, indem er die horizontalen halbzirkelförmigen Canäle des inneren Ohres öffnete. Von choreaartigen Bewegungen sollen sich diese angeführten rhythmischen dadurch unterscheiden, dass sie durch den Willen gar nicht beschränkt werden können; sie kommen anfallsweise oder continuirlich vor. Die pathogenetische Erklärung der rotatorischen Bewegungen des Kopfes und Rumpfes dürfte wohl von einem primären Leiden des Gehirnes, insbesondere des kleinen Gehirnes und seiner Nachbartheile herzuleiten sein. Mehrere solcher anatomischen Belege hat P. gesammelt: Eine haselnussgrosse Cyste mit Erweichung in der Umgebung der Hirnsubstanz im rechten kleinen Hirnlappen, eine nussgrosse Geschwulst im Niveau der Varolsbrücke, eine Arachnitis nach Masern, einen apoplektischen Erguss im kleinen Gehirn, und Exostosen, welche auf die Schenkel des kleinen Gehirnes drückten.

Eine nicht seltene *Coincidenz und Zusammenhang der* **Chorea** *mit Rheumatismus artic. acutus* behauptet Guersant sen. (L'Union. n. 80), und beruft sich auf die übereinstimmenden Beobachtungen mehrerer französischer und englischer Aerzte, welche die Krankheit mit Rheumatismus, Peri- und Endokarditis beobachtet haben. Hughes hat in seinen statistischen Untersuchungen über die Chorea (Guy's Hospital Reports 1846) in dem sechsten Theile der Fälle den Rheumatismus als aetiologisches Moment nachgewiesen. Einen solchen Fall theilt G. mit und wandte in diesem, wie in mehreren anderen, die bereits früher von mehreren englischen Aerzten empfohlene Arsensäure

mit Erfolg an. Vf. beginnt mit $^1/_{50}$ Gran des Tages, und steigt bis zu $^1/_{18}$ Gran; bei eintretenden Intoxicationserscheinungen wird von Zeit zu Zeit ausgesetzt. — Einen hartnäckigen Fall von Chorea bei einem 9jähr. Mädchen, wo die Krankheit seit 5 Jahren verschiedenen Behandlungsweisen widerstand, heilte Salgues zu Dijon (Rev. méd. de Dijon. — Malgaigne Revue Sept. 1847) mit Brechweinstein, wovon durch 8 Tage täglich 4 Gran gebraucht wurden. Den ersten Tag folgten Erbrechen und Diarrhöe, die folgenden blos Appetitlosigkeit mit Aufhören der choreaartigen Bewegungen.

Zwei Fälle von *Aufhören der* **Epilepsie** nach dem Abgange eines Bandwurmes erzählt Solly (London med. Gaz. Nov. 1847). Im ersten Falle war Terpentinöl als Abführmittel gegeben worden, worauf unter heftigen Erscheinungen der Abgang des Wurmes erfolgte und die Epilepsie seitdem ausblieb.

Einen Fall von **Tetanus**, der bei einem Arbeiter dadurch entstanden war, dass derselbe vom Schweisse bedeckt, vom Bette aufstehen wollte und dabei auf das kalte Ziegelpflaster fiel, wodurch der Schweiss plötzlich unterbrochen wurde, heilte Caizergues (Gaz. des Hôp. n. 123) durch ein sogleich gegebenes Dampfbad, welches den Schweiss wieder herstellte. — Einen heftigen *traumatischen Tetanus* bei einer 44jähr. Frau, der früher mit anderen Mitteln fruchtlos behandelt wurde, hob Pridie (Monthl. Journ. of med. sc. — Encyclogr. T. 181) durch Anwendung des Tabaks, wovon täglich ein Infusum aus 1, später aus 2 Scrupeln, ferner ein Klystir von einem Infusum aus 10 Gran nebst 8 Tropfen Krotonöl gegeben wurde; so oft man mit dem Einnehmen aussetzte, nahmen die krampfhaften Erscheinungen zu; nach 6 Tagen war die Kranke geheilt. — In einem in der Charité zu Paris behandelten Falle von Tetanus, in welchem Aether durchaus nichts mehr leistete, brachten wiederholte Einathmungen von Chloroform stets in $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde vollkommene Erschlaffung der Muskeln hervor. Die Wirkungen der späteren Inhalationen waren stets weniger kräftig. (N. med. chir. Ztg. n. 1. 1848.)

Nächtliche **Krämpfe** *in den unteren Extremitäten*, welche allen Mitteln trotzten und die nächtliche Ruhe störten, verschwanden, wie Bardsley (Amer. Journ. of med. sc. July 1847. — Gaz. des Hôp. n. 138) an sich selbst (und an mehreren Anderen) erfuhr, jedesmal, so oft er in einem Lehnstuhle schlief und die Füsse auf einer schiefen Ebene unterstützt hatte. Seit dieser Erfahrung liess B. sein Bett nach Art einer schiefen Ebene construiren und blieb von den Krämpfen frei. Zum Beweise, dass die veränderte Lage die Erleichterung brachte, führt B. an, dass als einmal zufällig und einmal absichtlich das Bett nach gewöhnlicher Art horizontal hergerichtet worden war, die Krämpfe in sehr heftigem Grade wiederkehrten; freilich bleibe eine sorgfältige Diät nebenbei zu berücksichtigen.

Eine unvollkommene **Lähmung** *beider N. hypoglossi* in Folge von Schrecken beobachtete Rawitz in Osnabrück (Oppenheim Ztschft. Bd. 36. Hft. 2). Ein 39jähr. Zimmermaler wurde Nachts plötzlich durch Feuerlärm geweckt und erblickte beim Aufrichten im Bette das gegenüberstehende Haus in Flammen. Nachdem er schon einige Zeit beim Löschen mitgeholfen, bemerkte er, dass er statt Worten nur Töne hervorbringen konnte; am folgenden Nachmittag konnte er sich zwar verständigen, aber die Worte nur sylbenweise mit Anstrengung aussprechen; die Aussprache der Mitlaute (insbesondere L und R) war schwierig, die Motilität der Zunge erschwert und beschränkt. Nur langsam besserte sich der Zustand unter dem Gebrauche von Ext. nuc. vomic. und später des Chinin; erst nach 7 Monaten erfolgte die Heilung. — Ein ähnlicher Fall wurde bei einem 30jährigen Bauer beobachtet, der plötzlich stimmlos wurde, nachdem der Blitz in ein Bauernhaus, in dessen zugehörigem Stalle er sich befand, eingeschlagen hatte (Gaz. méd. n. 12. 1846). — Dass der Schrecken auf die Nerven der Zunge und des Herzens einen vorübergehenden Einfluss übe, lehrt die Erfahrung nicht selten; als nächste Ursache ist wohl eine plötzliche Verminderung der Energie motorischer Nervenfasern anzunehmen. — Interessant ist, dass der Schrecken, so wie als Schädlichkeit, auch als Heilmittel dienen kann. R. fand in der medicinischen Literatur zwei solche Fälle. Waser (Oesterr. Jahrb. Bd. 24. S. 649) erzählt von einem Matrosen, welcher die Sprache durch einen Sturz vom Mastbaume verlor und sie nach 6 Jahren durch einen Fall in's Wasser wieder bekam; und Hirsch einen zweiten von einer Dame, welche die Stimme nach einer Gemüthsbewegung verlor und sie mehrere Jahre später nach einer anderen zurück erhielt. Auch Ref. erinnert sich eines im Schuljahre 1836 auf der Prager medic. Klinik vorgekommenen Falles, wo ein erwachsenes Mädchen, welches nach einem unverhofften Schlage auf den Rücken die Stimme verlor und hierauf ins Spital gebracht, diese bei der ersten kalten Begiessung wieder erhielt. — Dass der Schreck wohl kaum eine wahre Lähmung, eine wirkliche Ertödtung der Nervenkraft, zu beseitigen vermöge, wird wohl Jeder dem Vf. zugeben; wenn dennoch solche Fälle erzählt werden, so müsse man sie entweder bezweifeln, oder als bis jetzt unlösbare Räthsel betrachten. Als einen solchen Fall müsse man den von Herodot mitgetheilten ansehen. (Bekanntlich erzählt derselbe, dass bei der Eroberung von Sardes durch Cyrus ein persischer Soldat den ihm unbekannten Crösus zu tödten im Begriffe gewesen sei; als plötzlich des Königs Sohn, der zwar nicht beschränkten Geistes, aber stumm war, die Worte: „Mensch, tödte nicht den Crösus," ausgerufen und auch späterhin den so wieder erlangten Gebrauch der Sprache behalten habe.)

Dass *allgemeine Paralyse auch ohne Geisteskrankheit* bestehen könne, hat Brierre de Boismont (Gaz. méd. n. 40) im Widerspruche zu der herrschenden Ansicht in 5 mitgetheilten Fällen beobachtet; nur das Gedächtniss

oder die Verstandesthätigkeit waren geschwächt. Die anatomischen Charaktere der allgemeinen Paralyse überhaupt sind nicht constant: Verhärtung der weissen Substanz, acuter Hydrocephalus mit Erweichung der Hirnhöhlenwände bei Erwachsenen, Apoplexie, Gehirnerweichung. Rücksichtlich der Symptomatologie der Krankheit hat B. 120 Fälle von allgemeiner Paralyse gesammelt und verglichen. Störungen der intellectuellen Fähigkeiten schienen die ersten Symptome zu sein; Congestionserscheinungen waren in den Fällen ohne Geisteskrankheit constant; in den Fällen mit Geisteskrankheit war in der Mehrzahl — nach Bayle unter 85 Fällen 52mal — die fixe Idee einer Ueberschätzung des Ich, rücksichtlich der moralischen und geistigen Güter und Fähigkeiten, vorherrschend. Solche Kranke haben maniakische Aufregungen, Convulsionen, epileptische Zufälle. Die Krankheit kommt insbesondere nach Missbrauch spirituöser Getränke bei Männern vor und endigt stets tödtlich. *Dr. Kraft.*

Psychiatrie.

Die *Behandlung der* **Melancholie** *durch Opium* findet neuerdings an Seymour (Thoughts on te Nature and Treatment of several severe Diseases; London 1847. — Froriep's Notizen 1847. n. 78) einen warmen Lobredner. Das von ihm besonders empfohlene Präparat ist das essigsaure Morphium, zumal dessen Auflösung (1 Gran in 40 Tropfen destill. Wassers). Bei leichteren Fällen begann er mit $^1/_4$ Gran d. h. mit 10 Tropfen von der Auflösung und stieg nach einer Woche bis zu $^1/_2$ Gran. In schlimmeren Fällen wurde mit $^1/_2$ Gran p. d. begonnen und bis zu 1 Gr., manchmal auch noch darüber, gestiegen. Diese Dosis erhält der Pat. immer nur zum Schlafengehen, weil sie lediglich Schlaf bewirken soll; allein sie muss nach ihm jeden Abend ohne Unterbrechung wiederholt und zwar in milden Fällen mehrere Wochen, in den schlimmsten wenigstens drei Monate lang (!!) fortgesetzt werden. Zuweilen wird Anfangs durch diese Behandlung kein Schlaf, aber nur in sehr seltenen Fällen keine Ruhe bewirkt. Die ersten Morgen verspürt der Pat. ein wenig Uebelkeit und Kopfweh; allein wenn dies der Fall ist, tritt fast immer gleich Anfangs, und später immer (?) Schlaf ein, während sich der Kranke im wachenden Zustande schmerzfrei befindet. Diejenige Art der Melancholie, bei welcher S. diese Therapie am meisten bewährt gefunden haben will, ist die mit Raserei abwechselnde Melancholie, bei welcher die Neigung zum Selbstmorde sehr stark ist. Er gibt indessen zu, dass in manchen Fällen der Gebrauch des Opiums contraindicirt ist, und der Kranke in einem Irrenhause, bei einer Familie auf dem Lande, untergebracht oder auf Reisen geschickt werden muss u. s. w.

Ueber **Gemüthskrankheiten** brachte Fr. Nasse (Damerow's Ztschft. für Psychiatrie 4. Bd. 4. Heft) eine originelle Abhandlung, deren wesentlichster Inhalt in Kürze folgender ist: Das Gemüth ist krank, wenn

seine Regungen in solcher Art regelwidrig sind, dass sie, obgleich durch einen aufregenden Einfluss entstanden, auch noch dann dauern, wenn dieser nicht mehr besteht, sie demnach selbstständig sind und dabei andere Verrichtungen der Seele ins Leiden hineinziehen. Störung und Krankheit sind auch hier wesentlich von einander verschieden. Mit Unrecht wird die Gemüthskrankheit unter den Geisteskrankheiten aufgeführt: denn *a)* gibt es überhaupt keine Geisteskrankheiten; jede Krankheit des Erkennens wie des Gemüthes besteht in den niederen, beschränkteren Thätigkeiten der Seele, welche noch kein Psycholog zum Geiste gerechnet hat; — *b)* ist das Gemüth keine Wirksamkeit des Geistes. — Eben so ist es ein Missgriff, Fälle von Gemüthskrankheit unter die Manie zu rechnen. Es sind *drei Arten von Gemüthskrankheiten* zu unterscheiden. Die erste Art ist die am häufigsten vorkommende, die krankhaft beängstigende, die *krankhafte Gemüthsbeklemmung.* Sorge, Furcht, Angst quält den Kranken bald mehr, bald weniger, vorzüglich in den Morgenstunden und während des Tages, minder des Abends. Zu Anfang dieses Zustandes ist der Kranke sich keiner Vorstellung bewusst, die er als Ursache seiner Angst anzugeben vermöchte. Erst allmälig, jedoch zuweilen auch plötzlich, springt ein Gedanke in ihm auf, den er mit seiner Angst in Verbindung setzt. Er erinnert sich einer Uebereilung, eines früheren Fehltrittes, einer sittlichen Ausschweifung, die ihm jetzt solche Qual der Vorwürfe, der Reue verursacht; oder er nährt die Vermuthung, dass er sich durch Arznei verdorben, dass er Gift genossen habe. Gelangt er nicht zu einer solchen Erklärung von der Entstehung seines Uebels, so sucht er diese in etwas ihm Unbekanntem, das sich in seiner Seele erzeugt, das sich in dieselbe eingedrängt habe. Mit der Angst des Kranken sind ihr entsprechende Willensbestrebungen verbunden; er sucht die Einsamkeit, seine bisherigen Verhältnisse sind ihm zuwider, er wünscht sich andere, möchte fort, möchte sein Leben endigen; die Angst führt ihn selbst dazu, Gewalt an sich zu legen. Mit der allmäligen Befestigung der Vorstellung von der vermeintlichen Ursache der Gemüthsqual bildet sich der Zustand zu einer Zusammensetzung mit Irresinn der Erkenntniss. Das Gehirn erkrankt hier secundär. Manche Fälle von sogenannter Monomanie, und bei plötzlichem Ergriffenwerden des Gehirnes, die Fälle der unpassend so genannten *Mania sine delirio* gehören hierher. Zuletzt folgt gewöhnlich Blödsinn. Der hier erwähnte Gemüthszustand ist in einer Menge von Krankheitsformen enthalten, welche verschiedene Namen führen. Schwermuth, Trübsinn, Lebensüberdruss, Heimweh, Liebessehnsucht, Hypochondrie gehören, sofern ein solches Leiden krankhaft ist, trotz der Verschiedenheit der Vorstellungen des Kranken von dem Grunde seiner Beängstigungen, sämmtlich hierher. Dagegen gehört die Hysterie, in welcher Gemüthsbeklemmung nur ausnahmsweise vorkommt, nicht hierher. — Die zweite Art von Gemüthskrankheit ist die *krankhafte Gemüthsreizbarkeit.* Einwirkungen, die

das Gemüth im gesunden Zustande nur wenig anregen, bringen hier mehr oder minder heftige Aufwallungen desselben hervor. Hierher gehört Platner's *Excandescentia furibunda;* mit gleichem Rechte aber auch krankhafte, heftige Aufregungen der Geschlechtsliebe, der Eifersucht, der Ehrsucht u. s. w. — Der Hauptunterschied zwischen dem krankhaft reizbaren Gemüthe und dem tobsüchtigen Erkenntnissirresein ist, dass dort eben das Erkenntnissvermögen in guter Verfassung ist, und der Kranke sich trotzdem zu solchen Aufwallungen hinreissen lässt. — Die dritte Art der Gemüthskrankheit ist die *krankhafte Gemüthslosigkeit.* Der Kranke empfindet, denkt und zeigt sich thätig; aber in seinen Handlungen sind keine Aeusserungen der Zuneigung, des Vertrauens, der Achtung gegen Andere, zu erkennen. Es ist dies der Zustand, welchen Prichard nicht ganz richtig *moral insanity* genannt hat. Wohl zu unterscheiden ist hiervon eine bald angeborene, bald erworbene Gemüthslosigkeit, noch innerhalb des gesunden Zustandes. Hier fehlt die Angst, und die Aeusserungen der Liebe mangeln nicht, wie bei der krankhaften Gemüthslosigkeit, blos darum, weil die Seele eben mit der Angst, an der sie leidet, zu sehr beschäftigt ist, um sich noch um etwas Anderes zu bekümmern. — Die hier aufgeführten Arten von Gemüthskrankheit wechseln zuweilen untereinander, manchmal sogar plötzlich und mehrmal nach einander. Auch compliciren können sich diese Zustände, z. B. krankhafte Beängstigung mit grosser Reizbarkeit u. s. w. Zu dem Erkenntnissirresein hat die Gemüthskrankheit ein mannigfaltiges Verhältniss. Der beängstigenden Gemüthskrankheit ist der Wahnsinn, der aufgeregten die Tobsucht, der Gemüthslosigkeit die Narrheit analog. Oft geht die Gemüthskrankheit voraus, und Wahnsinn, Tobsucht u. s. w. folgen nach; zuweilen wechselt die Gemüthskrankheit mit Erkenntnissirresein, zumal krankhafte Beängstigung mit Tobsucht. — Bei dem beängstigenden Gemüthsleiden ist eine erhöhte Sinnlichkeit oder auch umgekehrt eine Abstumpfung dieser häufig vorhanden; bei krankhafter Reizbarkeit findet sich oft gesteigerte Esslust, Neigung zu geistigen Getränken; bei krankhafter Gemüthsabstumpfung Hang zum Trunke, bei beiden letzteren nicht selten Bosheit. — In den Ausgängen stimmen die drei Arten von Gemüthskrankheit darin überein, dass meist Manie und später Blödsinn folgt, und dass die zu Grunde liegende Herz- oder Unterleibskrankheit zu Entartungen fortschreitet und Abweichungen in der Gehirnsubstanz hinzukommen. Dagegen endet die beängstigende Gemüthskrankheit, besonders wenn bereits Manie hinzugekommen, nicht selten mit Selbstmord, die krankhafte Gemüthslosigkeit manchmal mit Narrheit. — Die Ursachen der Gemüthskrankheiten sind vorzugsweise Abnormitäten des Herzens, der Unterleibsorgane, der Haut, des Blutes; Abnormitäten, welche durch ihr Fortschreiten oft genug den Tod der Gemüthskranken herbeiführen. — Bezüglich der Behandlung der Gemüthskranken ist genaue Individualisirung doppelt nothwendig. Bei der beängstigenden Gemüthskrankheit wirkt freundliche, herzliche Theilnahme und

wohl auch gehörig geleiteter priesterlicher Zuspruch am besten; bei der krankkaften Gemüthslosigkeit sind ebenfalls wiederholte liebreiche und zugleich ernste Ermahnungen von Nutzen. Wenigstens lässt sich durch unverdrossene, geeignete Anwendung dieser Mittel oft dem Uebergange des Gemüthsleidens in Wahnsinn vorbeugen. — Bei der krankhaften Beängstigung wäre, wenn der Kranke ruhig, der Aufenthalt auf dem Lande bei freundlich gesinnten und verständigen Leuten, wo er zugleich den Vortheil der Nähe eines in der Behandlung von solchen Kranken erfahrenen Arztes hat, nicht blos das Beste, sondern das allein Rechte. Wohin aber, frägt N., wohin mit dem Unruhigen, sich oder Anderen zu schaden Geneigten? Am besten wären für solche Kranke allerdings eigene, von gewöhnlichen Irrenhäusern verschiedene Anstalten, mindestens aber sollte in den Irrenanstalten die sorgfältigste Trennung solcher Gemüthskranken von Wahnsinnigen, Tobsüchtigen u. s. w. Statt finden können. Bei Gemüthskranken der zweiten Art, den Aufgeregten, gibt der Grad den Massstab. Sehr Aufgeregte sind von anderen Kranken ganz zu trennen, minder Aufgeregte würden ebenfalls für die gedachten besonderen Anstalten passen. Die Gemüthslosen werden am besten ernsten, über ihre Aufführung wachsamen Männern zur Erziehung ins Haus gegeben, während ein Arzt das bei ihnen vorhandene körperliche Leiden behandelt. Beschäftigung passt bei allen Gemüthskranken ganz vorzüglich. Dagegen sind Reisen nutzlos. Vor Allem aber ist, wo möglich, das zu Grunde liegende körperliche Leiden zu beheben.

Ueber **Abulie** brachte Leubuscher (ibid.) einen gediegenen Aufsatz. Er bemüht sich darin, die Formen, in denen Abulie beobachtet wird, auf einen Mangel in der Entwickelung des Gefühles oder der Vorstellung, oder auf ein mangelhaftes Zusammenwirken von Gefühl und Vorstellung, oder endlich, wie bei paralytischen Zuständen, auf Gebundenheit des Willens durch Ohnmacht der Organe zurückzuführen. Für die Behandlung der Willenlosigkeit ergibt sich aus den Betrachtungen L.'s die Aufgabe, zunächst nur Gefühl und Vorstellungen in dem Kranken anzuregen; der Antrieb zum Handeln wird sich dann von selbst aus ihnen hervorbilden.

Einen merkwürdigen Fall von **Melancholie** erzählt Fischer (ibid). Die Section zeigte nebst anderen pathologischen Zuständen besonders Caries des linken Felsenbeins, Eiter zwischen den Hirnhäuten und Umwandlung des grössten Theils der Hirnoberfläche in eitrige Masse. Und doch war im Leben, trotz dieser bedeutenden Veränderungen des Gehirnes und seiner Hüllen die Störung des Bewusstseins nur gering, Delirien fehlten gänzlich, ja es war nur selten ein wenig belästigender Kopfschmerz vorhanden. Eben so auffallend gering waren die Störungen der Motilität; es wurden weder Schmerz noch Steifigkeit oder gar Lähmung der Glieder, noch Convulsionen wahrgenommen; Erscheinungen, die doch sonst

bei entzündlichen Gehirnaffectionen gewöhnlich vorhanden sind. „Dieser Fall, schliesst F. seinen Bericht, lehrt uns auf's Neue, wie beträchtliche organische Veränderungen im Gehirne ohne entsprechende Functionsstörungen vorkommen können, während im Gegentheile ganz bedeutende Functionsstörungen ohne organische Veränderungen gefunden werden".

Dr. Nowák.

Staatsarzneikunde.

Mehrere Fälle *ungewöhnlicher Folgen von Schul- und anderen* **Körperstrafen** und Gewaltsamkeiten wurden von Hedrich (Casper's Wochenschrift 1847. n. 40) mitgetheilt. Der erste Fall betraf ein 12jähriges Mädchen, das die üble Gewohnheit hatte, beim Schreiben den Kopf allzu gebückt zu halten. Um die kleine Schülerin zurechtzuweisen, drückte eines Tages der Schulvorstand, als er zufällig von derselben nicht bemerkt wurde, ihr das Angesicht vom Hinterkopfe aus vollends auf das Schreibebuch nieder. Sie erkrankte unmittelbar hierauf in eigenthümlicher Weise an leichten tonischen und klonischen Krämpfen mit Fieber und nachfolgender bedeutender Nervenschwäche, so dass sie sogleich zum Liegen kam und 6—7 Wochen aus der Schule zurückbleiben musste. Später war sie wieder so gesund, wie früher, nur vermied sie noch 8 Jahre nachher jedes Springen, weil ihr dieses seit jener Zeit immer eine bedeutende Unbehaglichkeit im Kopfe zuzog. H. lässt in seinem Berichte unentschieden, ob hier mehr der Schrecken und die Scham gewirkt, oder ob wirklich irgend eine organ. Verletzung in den Centraltheilen des Nervensystems (eine kleine Dehnung des verlängerten Markes?) stattgefunden. — In einem zweiten Falle hatte ein gesundes 8jähriges Mädchen von ihrem Lehrer eine Ohrfeige erhalten, worauf sie an demselben Tage 14 epileptische Anfälle erlitt, später in eine Art von Somnambulismus verfiel und erst nach 4 Monaten genas. — In einem dritten Falle wurde ein ebenfalls ganz gesundes 9jähriges Mädchen vom Lehrer verurtheilt, während des mehrstündigen Unterrichtes anhaltend zu stehen; diese Strafe, wochenlang fortgesetzt, ja später dahin verschärft, dass das Kind durch eben so lange Zeit knieen musste, und noch überdies nicht einmal die Erlaubniss hatte, sich zeitweilig mit dem Gesäss auf die Fersen zu stützen. Die Folge war, dass das Mädchen zuletzt eine ganz eigenthümliche Haltung des Körpers einnahm, die Füsse einigermassen nachschleppte, und ohne von Anderen unterstützt zu werden, weder über den kleinsten Graben, noch weniger über eine Thürschwelle gelangen konnte; eben so wenig war das Mädchen im Stande, sich zu bücken; es hatte sich der Appetit, die Heiterkeit des Gemüthes verloren und der ganze Körper war merklich magerer geworden. Erst nach einer mehrwöchentlichen sorgfältigen Behandlung wich dieser abnorme seltsame Zustand. — In einem vierten Falle erhielt ein Weib wegen

Diebereien einige Ohrfeigen. Als sie hierauf, nach wieder aufgeladenem Tragkorbe, noch etwa 200 Schritte auf der Landstrasse fortgegangen war, fängt sie plötzlich an zu taumeln und stürzt entseelt zu Boden. — In einem fünften Falle starb ein 16jähriger, schmächtiger Bauernbursche in Folge eines vermeintlichen Spasses. Er wurde nämlich eines Abends von einem übermüthigen Knechte bei den Ohren am Kopfe gefasst, in die Höhe gehoben, und über das hölzerne Geländer einer vom ersten Stockwerke aus nach dem Hofe gehenden Galerie frei hinausgehalten. Als er hierauf, mehr aus Furcht als aus Schmerz, stark zu schreien anfing, beendigte der Knecht seinen „Spass", indem er den Jungen wieder heraufhob und freigab. Der Junge fühlte von diesem Augenblicke an einen nicht näher bestimmbaren Halsschmerz und war am dritten Tage, Nachmittags um 5 Uhr, ohne dass sich bis dahin in seinem Befinden irgend etwas ernstliche Besorgnisse Erregendes gezeigt hätte, fast plötzlich eine Leiche. Bei der *Section* waren die Aerzte nicht im Stande, irgend eine bedeutende pathologische Veränderung im Körper zu entdecken und gaben ihr Gutachten dahin ab, dass der Tod wohl zunächst und allein durch die Zerrung des oberen Markfortsatzes herbeigeführt worden sein möge.

Die Frage, ob *habituelle* **Trunksucht** durch Krankheiten des Körpers bedingt sein könne, wird von Rampold (Vereinte deutsche Zeitschrift für Staatsarzneikunde. II. Bd. 2. Heft) mit dem Beisatze bejaht, dass dieselbe vorzüglich durch latente (d.h. symptomenlose) organische Herzkrankheiten hervorgerufen werde. Gestützt auf eine ziemlich grosse Anzahl von Krankengeschichten glaubt R. zunächst die wohl schon bekannte, nach R.'s Meinung aber noch nicht hinreichend gewürdigte Erfahrung neuerdings aussprechen zu müssen, dass Herzleiden fast jeder Art, Hypertrophie des rechten und linken Herzens, Verdickung und Verdünnung, Fettumwandlung der Wände, Krankheit der verschiedenen Klappen, Insufficienz und Verengerung derselben, die stärkste Verwachsung des Herzens mit dem Herzbeutel, offen stehendes Foramen ovale, abnorme Kleinheit des Herzens und Aortakrankheit längere oder kürzere Zeit nicht nur ohne die ihnen sonst in den Lehrbüchern etc. zugeschriebenen Symptome, sondern, die physikalische Untersuchung abgerechnet, überhaupt ohne Krankheitserscheinungen bleiben können, so dass der Befallene sich als gesund ansieht und höchstens ein dunkles Gefühl von Geschwächtsein hat; ferner, dass organische Herzleiden bei manchen Individuen schon in deren frühester Jugend und in beträchtlicher Ausbildung vorkommen, ja dass solche Individuen trotzdem oft ein ziemlich vorgerücktes Alter erreichen können. Nachdem er auf diese Weise gezeigt, wie äusserst häufig solche Fälle vorkommen, bemerkt derselbe, dass jene organischen Herzleiden, welche die Circulation auf irgend eine Weise behindern, gewöhnlich das Gefühl von Ermüdung, von Mattigkeit des Körpers zur Folge haben, was leicht zur Anwendung beleben-

der, geistiger Mittel führen könne, da diese wirklich, so lange sie nicht betäubend wirken, vorübergehend sehr gute Dienste zu thun pflegen, so dass der Kranke, wenn er diese Wirkung einmal kennt, nicht selten einen lebhaften Drang darnach hat. So also könne durch organische Herzfehler, zumal durch latente, allmälig habituelle Trunksucht bedingt werden. Auch manche Fälle von Hypochondrie seien mitunter, eben wegen zu Grunde liegender Herzkrankheit, von zeitweiligen Remissionen begleitet und haben dann zuweilen ganz dieselbe traurige Folge.

Ein *anatomisches Merkmal*, welches bei Untersuchungen über **zweifelhafte Todesarten Neugeborener** die Aufmerksamkeit der Gerichtsärzte verdient, will Henri Bayard (Ann. d'hyg. Avril 1847. — Schmidt's Jahrbüch. 1847. n. 11) in Paris entdeckt haben. Immer nämlich, wenn der Respirationsact durch unvollständige oder vollständige Verschliessung der Luftwege eine mechanische Hemmung erlitt, finde man punktirte Ekchymosen zerstreut unter der Pleura der Lungen. Leicht unterscheide man diese Ergiessungen von der Blutcongestion durch Anschoppung oder Hypostase; diese nämlich nehme einen Theil eines Lungenlappens ein und charakterisire sich durch Anhäufung von Blut in den Capillargefässen des Lungengewebes, während bei der Ekchymose Ruptur einiger Capillargefässe Statt gefunden habe. Schneidet man die Pleura ein, so ergiesse sich die kleine Blutanhäufung, der Punkt, welcher der Sitz derselben war, nehme alsdann die Färbung der benachbarten Partien an. Diese Ekchymosen rühren nach B. offenbar von der zu grossen Ausdehnung des Lungengewebes durch Luft und Blut, so wie von den Bemühungen zu athmen von Seite des Kindes her. Vergleichen lassen sich diese Ekchymosen mit denen, welche man unter der Haut und unter der Conjunctiva in allen Fällen von Strangulation antrifft.

Ueber das *rasche Beziehen* **neugebauter Wohnungen** brachte vor Kurzem Zimmermann (Hamburgs Klima, Witterung u.s.w. Hamburg 1846. 8.) einige Thatsachen zur öffentlichen Kenntniss, die, wenn ganz richtig, alle Aufmerksamkeit verdienen. „Im Allgemeinen, sagt derselbe, wird das rasche Beziehen frischer Wohnungen für sehr gefährlich gehalten; hier aber wurde dies durch die Erfahrung nicht bestätigt. Die erste Sorge der Unterstützungsbehörde nach dem Brande war, von den ihr anvertrauten, vom Auslande in so reichem Masse eingegangenen Gaben der Barmherzigkeit und christlichen Liebe, für die Obdachlosen eine grosse Anzahl von kleinen Wohnungen zu erbauen. Diese waren zum grössten Theil noch nicht ganz vollendet, also noch ganz frisch und feucht, als sie schon von den Hülfsbedürftigen bezogen wurden. Von dieser durch die Noth gebotenen Massregel durfte man die schlimmsten Folgen für die Gesundheit der Bewohner erwarten. Aber die Erfahrung lehrte das Gegentheil, denn nur ein kleiner Theil derselben litt an Krankheitsformen, die einem solchen gefahrdrohenden Schritte zugeschrieben werden konnten. Die grössere Mehrzahl erfreute sich eines ungleich besseren Befindens, als früher in ihren zwar trockenen, aber engen und dumpfen Wohnungen. Dieselbe Erfahrung machte man allgemein, als

die grösseren Häuser in dem abgebrannten Stadttheile vollendet waren und bewohnt wurden. Es zeigte sich weder eine grössere Zahl von Kranken überhaupt, noch irgend eine bestimmte Krankheitsform, die häufiger als andere, und als zu andern Zeiten vorgekommen wäre, und die mit einigem Grund für eine Folge der frischen Wohnungen gehalten werden dürfte. Es hat sich bei uns also herausgestellt, dass das Bewohnen neuer, noch frischer Häuser bei weitem nicht so gefährlich ist, als man bisher geglaubt hat. Im Gegentheile war im Allgemeinen sowohl, wie besonders in dem abgebrannten Stadttheile, der Gesundheitszustand in den Jahren 1843 und 1844 günstiger, als in den vorhergehenden Jahren und selbst die Sterblichkeit geringer."

Nicht unwichtig erscheinen mehrere, über die *Wirkungen der* **Phosphordünste** *auf die Arbeiter in den Phosphorfabriken*, *Zündhölzchenfabriken* u. s. w. durch Dupasquier (Ann. d'hyg. Octob. 1846. — Schmidt's Jahrb. 1847. n. 10) und Meyer-Hoffmeister (Schweizer Canton. Zeitschr. N. F. III. 1. 1847) gewonnene Erfahrungen. Ersterer gelangte durch seine in der Lyoner Phosphorfabrik, vielleicht der grössten von Frankreich, angestellten Beobachtungen zu dem Schlusse: 1. Dass die Phosphoremanationen auf die ihnen ausgesetzten Arbeiter keineswegs den ihnen zugeschriebenen sehr nachtheiligen Einfluss ausüben. 2. Dass sie nur eine, keineswegs sonderlich schwere Irritation der Bronchien veranlassen, welche sich bald durch Gewöhnung der Lungenschleimhaut an die Einwirkung der Phosphordämpfe verliert. Hiermit will jedoch D. keineswegs die Richtigkeit der in den deutschen und Pariser Zündhölzchenfabriken beobachteten Erscheinungen zweifelhaft machen; nur glaubt er, dass diese Zufälle nach den Ergebnissen seiner Erfahrungen (in den Lyoner Fabriken) von anderen Ursachen als den Phosphordämpfen, wahrscheinlich von dem Gebrauche der Arsensäure bei Bereitung der Zündhölzchen herrühren müssen. Die Anwendung des Arseniks zur Bereitung der Zündmasse geschieht, nach den von D. gepflogenen Erkundigungen, trotz bestehender Verbote, noch immer und zwar in beträchtlicher Quantität, so dass die Arsensäure bisweilen ein Vierttheil der zur Bereitung der Zündmasse verwendeten Substanzen ausmacht. — Die von Meyer-Hoffmeister mitgetheilten Erfahrungen wurden im Canton Zürich, woselbst sich 12 Phosphorzündhölzchenfabriken befinden, gesammelt. Leider wurde dabei auf die von D. zur Sprache gebrachte Annahme, dass nicht der Phosphor selbst, sondern der Arsenikgehalt der Zündmasse an der Entstehung der fraglichen Krankheit Schuld sei, keine Rücksicht genommen. Man fand in Kürze Folgendes: 1. Das Aussehen der Arbeiter in der Gasmannschen Fabrik in Albisrieden ist bei allen blass. Es stellen sich bei den Kindern oft Schmerzen in den Beinen, mit Geschwulst der Knie und Knochenübel ein. 2. Individuen, die zu Brustkrankheiten geneigt sind, besonders scrofulöse Subjecte, bekommen leicht Blutspeien, entzündliche Brustleiden, werden leicht phthisisch. 3. Vier Fälle wurden berichtet, in

denen sich ein krankhafter Process in den Ober- oder Unterkieferknochen entwickelte, und die sich demnach an die von Lorinser in Wien, so wie von Heyfelder, Diez, Hubbauer, Blumhardt u. A. beobachteten anreihen. — Die Prophylaxis betreffend, hält M. eine gut eingerichtete Ventilation derjenigen Räume, in denen die Schwefelung der Hölzchen, das Eintauchen derselben in die Zündmasse und das Trocknen geschieht, für die nothwendigste Massregel, auch ist er dagegen, Kinder unter 16 Jahren in den genannten Localitäten zu beschäftigen.

Gerichtlich-medicinische Forschungen über die *Resorption des äusserlich angewandten* **Arseniks**, *des Kupfers und Bleies* haben Bayard und Chevallier (Ann. d'hyg. Juill. 1846. — Schmidt's Jahrb. 1847. n. 10) bekannt gemacht. Es wird durch dieselben die Existenz von Arsenikvergiftungen ohne Spuren anderweitiger Beschädigungen dargethan; Vergiftungen, die sich nur durch Einwirkung der giftigen Substanz auf das Nervensystem oder durch Absorption erklären lassen. Zunächst sind zwei von ihnen mitgetheilte Fälle interessant. Der eine derselben betraf ein unverheirathetes Frauenzimmer von 25, der andere eine Frau von 40 Jahren. Beide hatten Brustskirrhen, in welche man, nach zuvor gemachten Einschnitten, arsenikhaltige Pulver eingestreut hatte. Im 1. Falle entstanden 5 Stunden nach der Application des Arseniks Frostschauer, allgemeines Uebelbefinden, nach 8 Stunden starkes Fieber, während der Nacht und der folgenden Tage blutige Stühle, fortdauerndes Fieber. Am 6. Tage erschwerte Respiration, allgemeines Niederliegen der Kräfte, Delirium, Hitze der Haut, geschwollenes Gesicht, voller, hüpfender Puls; Kälte trat erst am 7. Tage, einige Stunden vor dem Tode ein. Im 2. Falle traten erst 12 Stunden nach der Application des Arsenikpulvers Uebligkeit, Erbrechen und blutiger Stuhlgang ein. Am anderen Tage zeigten sich Hitze im Schlunde, lebhafter Durst, Delirium; diese Symptome hielten an bis zum Tode, der am 5. Tage nach der Application des Arseniks erfolgte. Im ersteren Falle liess sich nach dem Tode keine Spur von Arsenik in der Körpertheilen, in den Fäcalstoffen, im Urine und im Blute nachweisen; nur in dem Theile der Brustdrüse, welcher unmittelbar in Contact mit dem Arsenik war, fand sich solcher vor; im zweiten Falle dagegen enthielten alle Eingeweide, alle Flüssigkeiten des Körpers Spuren des Giftes.

Eine werthvolle Abhandlung über **Aetherisirung** *in ihren Beziehungen zu gewissen Fällen der gerichtlichen Medicin* brachte Prof. Bouisson in Montpellier (Gaz. méd. 1847. n. 34. 37). Man hat sich des Aetherisirens bereits bedient, um eine Klasse von Krankheiten zu erkennen, welche der Beurtheilung der gerichtlichen Medicin angehören, die erheuchelten Verkrümmungen nämlich. (Vgl. uns. Vierteljschft. Bd. 15. Orig. p. 168.) B. selbst hatte Gelegenheit, sich von dem Nutzen dieses diagnostischen Hülfsmittels in solchen Fällen zu überzeugen, und glaubt, dass

dasselbe auch noch in vielen anderen Fällen benützt zu werden verdiene. Zur vorläufigen Anregung, nicht aber als gründliche Erschöpfung dieses Gegenstandes, gibt B. nachstehende Andeutungen. Insbesondere jene Fälle der gerichtlichen Medicin eignen sich, nach B.'s Ansicht, für die Aetherisirung, bei denen der Wille, die Muskelcontractilität und das Gefühlsvermögen eine Hauptrolle spielen. Indem das Aetherisiren die Functionen der Intelligenz vorübergehend aufhebt, die Willenskraft lähmt, das Gefühlsvermögen und die Contractilität, je nach dem Grade der Anwendung des Aethers, unterdrückt oder aufregt, kann das Aetherisiren bei sehr verschiedenen gerichtlichen Untersuchungen Dienste leisten.

1. *Durch Verstellung nachgeahmte Krankheiten* werden sich als simulirte erkennen lassen, wenn der verdächtige Patient durch das Aetherisiren in einen Zustand gelinder Trunkenheit geräth, durch welchen derselbe unfähig wird, den Gedanken der Verstellung unverrückt fest zu halten, so dass man ihn zu Aeusserungen und Antworten vermögen kann, durch welche der gespielte Betrug an den Tag kommt. Dies dürfte z. B. bei der *simulirten Taubheit* gelingen, wie solche nicht selten in Militärspitälern beobachtet wird; noch leichter bei der *simulirten Stummheit.* Selbst das *simulirte Stottern* würde sich auf diese Art wahrscheinlich offenbaren. Noch weniger aber können die *simulirten dauernden Muskelcontractionen* vor dem Aetherisiren bestehen. Eben so interessant, als der von Baudens (v. Bd. 15) mitgetheilte Fall, ist ein anderer vom Verf. selbst beobachteter von simulirter Steifheit der Streckmuskeln des Daumens mit Atrophie dieses Fingers, der durch Aetherisirung des ersten Grades entdeckt wurde. Am 30. Juni v. J. liess B. den verdächtigen Pat. (im Hospital Saint Eloi zu Montpellier) Aetherdämpfe einathmen, und bald stellte sich ein Zustand von Trunkenheit ein. Während dieses Zustandes war in dem Subjecte der Gedanke, dass man ihn des Betruges überführen wolle, noch vorherrschend, denn er hielt den ihn umgebenden Personen automatisch die Hände hin, gleichsam sagend, man möge sich von der Wahrheit seiner Angaben ohne weiters überzeugen. Als sich aber seine Ideen mehr und mehr verwirrten, und das zweite Stadium der Aetherisation herannahte, wurde Pat. ausgelassen lustig. In dieser Stimmung wurde er von B., nach Entfernung des Apparates veranlasst, ihm die Hand zu drücken. Es geschah und B. fühlte dabei die Mitwirkung des steifseinsollenden Daumens so deutlich, dass ihm bezüglich des Betruges kein Zweifel übrig blieb. Als Pat. wieder zur Besinnung gekommen, setzte man ihm den Vorgang auseinander, und er gestand reumüthig, was er nicht mehr läugnen konnte.

2. Durch die Aetherisirung wird vorübergehend ein *Zustand* herbeigeführt, in welchem der Pat. für seine Handlungen *nicht mehr verantwortlich* ist. Viele Chirurgen sind Zeugen von schnell vorübergehenden Wuthanfällen der Aetherisirten gewesen, die, wenn man nicht immer vorsichtig gewesen

wäre, die traurigsten Handlungen hätten veranlassen können. In ähnliche Zustände könnten natürlich auch solche Personen verfallen, welche den Aether nur versuchsweise eingeathmet hätten. Wie wären solche Individuen dann in gerichtlicher Beziehung zu beurtheilen und zu behandeln?

3. Die Vernichtung des Gefühlsvermögens durch das Aetherisiren dürfte zu sehr argen *Missbräuchen* verleiten können, namentlich, was *Empfängniss, Schwangerschaft* und *Entbindung* anbelangt, ganz besonders, wenn der Schwefeläther in die Hände des grossen Publicums überginge. Wenn z. B. Frauen sich irgendwie zu einem Versuche dieser Art hergeben, etwa um ihre Neugierde zu befriedigen, oder einer angenehmen Trunkenheit zu geniessen, wie leicht könnte sich da Jemand versucht fühlen, ein Verbrechen gegen die wehrlose Schamhaftigkeit zu begehen. (Am 30. Juli 1847 kam bereits ein Fall in Paris vor, wo eine junge Putzmacherin von dem Zahnarzte, zu dem sie sich begeben, damit er ihr einen Zahn ausziehe, ätherisirt und während ihrer Bewusstlosigkeit geschändet wurde.) Die Verheimlichung der Schwangerschaft liesse sich mittelst der Aetherisirung recht bequem auch über die schmerzenvolle Periode des Geburtsactes fortsetzen; und umgekehrt, könnte die Aetherisirung einer Entbindenden sehr gut zur Entwendung des neugebornen Kindes, zum Unterschlagen eines Kindes bei Zwillingsgeburten, ja selbst zum Unterschieben eines fremden Kindes benützt werden. (B. erklärt sich bei dieser Gelegenheit kategorisch gegen die Anwendung des Aethers bei normalen Entbindungen, findet sie aber zulässig, wenn die Wehen übermässig, erschöpfend zu werden drohen, wenn Convulsionen und andere Nervenzufälle eintreten, oder wenn die Wendung des Kindes, der Gebrauch der Zange und andere schmerzhafte Manipulationen angezeigt erscheinen.)

4. Möglicherweise könnte der Aether auch zum Behufe der *Ermordung* eines Menschen missbraucht werden. Die von den jetzigen Physiologen zur Ergründung der Eigenschaften dieser Substanz angestellten Versuche haben mit Sicherheit dargethan, dass durch fortgesetztes Einathmen von kleinen, oder durch plötzliches Einathmen von starken Dosen der Tod veranlasst werden kann. Vermöge der giftigen Eigenschaften des Aethers kann nun leicht der Fall eintreten, dass untersucht werden muss, ob eine Vergiftung durch diese Substanz vorliege. Eben so kann die Frage entstehen, ob Asphyxie herbeigeführt worden sei. Dass letztere bei unvorsichtigem Aetherisiren eintreten könne, ist nach allen bisherigen Erfahrungen gar nicht zu bezweifeln. Die weitere Frage, ob wohl ein Mensch, zumal ein kranker, während des natürlichen Schlafes ätherisirt werden könne, ohne dass er es bemerke, wird von B. auf Grundlage mehrerer Erfahrungen bejaht, ja hinzugesetzt, dass auf diese Weise der Schwefeläther, wenigstens bei manchen Individuen, selbst zur Ermordung benützt, und so jede Spur von gewaltsamer Tödtung vermieden werden könnte. Wie wäre

dann, frägt B., der Thatbestand eines solchen Verbrechens durch den untersuchenden Gerichtsarzt ausser Zweifel zu setzen? — Die Frage, ob man schwache Personen, z. B. Kinder, dadurch tödten könne, dass man sie zwingt, Schwefelätherdämpfe einzuathmen, findet B. ohne Bedenken zu bejahen, ja er glaubt, dass von dieser Seite wirklich viele Gefahr drohe, weshalb auch in dieser Beziehung dem freien Verkaufe des Schwefeläthers zu steuern und von Seite der Wissenschaft Alles aufzubieten sei, um ein Verbrechen solcher Art sicher zu entdecken. Die letzte Frage, die B. bezüglich des vorliegenden Gegenstandes stellt, ist folgende: Lässt sich an einer Leiche erkennen, ob der Tod durch Aetherisirung veranlasst worden sei? Bis jetzt wissen wir nur, dass Thiere, die man durch Aetherisirung getödtet, die meisten Kennzeichen der Asphyxie darbieten. Das Herz ist von Blut ausgedehnt; die Lungen sind dunkelroth gefärbt; unter den Pleuren zeigen sich Ekchymosen; die weinhefenfarbige Leber strotzt von schwarzem Blute. Die Nieren sind durch das in ihr Gewebe injicirte Blut violett gefärbt; die Gefässe der Hirnhäute, besonders der Pia mater an der unteren Fläche des grossen Gehirns und der Varolsbrücke sind von Blut ausgedehnt; in der Gehirnmasse gewöhnlich Blutflecken; die ganze Blutmasse ist schwärzer und flüssiger als gewöhnlich und es lässt sich an derselben ein deutlicher Aethergeruch bemerken. Letzterer ist auch in den Secretionen, so wie in allen Geweben wahrzunehmen. Da jedoch der Aether eine so flüchtige Substanz ist, so wäre es wichtig, zu wissen, bis wie lange nach dem Tode dieses Kennzeichen fortbestehe.

Ueber den *Verkauf des* **Fleisches** *von* **kranken Thieren** hat Verheyen (Gaz. méd. 1847. n. 43) einen Bericht an die k. Akademie der Medicin in Belgien abgestattet, in welchem er zu nachstehenden Schlussfolgerungen gelangt: 1. Der Verkauf des Fleisches von gesunden Pferden kann ohne Besorgniss eines Nachtheiles für das öffentliche Gesundheitswohl gestattet werden. 2. Diejenigen zum Schlachten bestimmten Thiere (mit Einschluss der Pferde), welche an entzündlichen Krankheiten leiden, können geschlachtet werden, wenn man die Vorsicht gebraucht, ihnen vor dem Schlachten ihr Blut zu nehmen (de les faire mourir exsangues). 3. Thiere mit Wassersucht oder vorgeschrittener Lungensucht, mit der Klauenseuche, dem Aussatze, der Wuth, der Rotzkrankheit, der Räude behaftet, gleichviel ob diese Uebel acut oder chronisch verlaufen, ferner solche, die an typhösen Fiebern, am Milzbrande leiden, vergiftete und bereits gefallene Thiere, sei dies in Folge einer Krankheit oder nur zufällig geschehen, eignen sich nicht zum Verbrauche. 4. Bei den mit Rotzkrankheit, acuter Räude, Milzbrand und Klauenseuche behafteten Thieren sind die Vorschriften der medicinischen Polizei genau zu befolgen, d. h. die todten Körper sind mit zerschnittener Haut zu verscharren. *Dr. Nowák.*

Medicinalwesen, Personalien, Miscellen.

Verordnungen.

In Folge eines Antrages des böhm. ständischen Augenarztes Dr. Jos. E. Ryba haben die hochl. böhm. Stände in ihrer Landtags-Versammlung vom 4. Mai bis 1. Juni 1847 beschlossen, ein *eigenes Augen-Operationsinstitut* für Arme des ganzen Landes zu errichten. Se. k. k. Majestät haben mit a. h. Entschliessung vom 4. Dec. dess. J., Hofz. 41561 (Gub. Z. 76851) die Widmung eines Betrages von jährl. 400 fl. C. M. aus dem böhmischen Domesticalfonde zur unentgeltlichen Pflege und Behandlung armer Augenkranken nach dem, von den böhm. Ständen hierüber gefassten Beschlusse allergnädigst zu genehmigen geruht.

Laut hoh. Hofkanzleidecrete vom 11. Nov. 1847, Z. 37869 haben Se. k. k. Majestät mit a. h. Entschliessung vom 2. Nov. d. J. zu gestatten geruht, dass es von dem, mit a. h. Entschliessung vom 22. und dem h. Hofkanzleidecrete vom 29. Dec. 1832, Z. 30039 ausgesprochenen, mit dem Gubernialdecrete vom 18. Jäner 1833, Z. 2097 bekannt gemachten Verbote der *Erzeugung künstlicher Mineralwässer* gegen dem abzukommen habe, dass die Bereitung und Erzeugung der künstlichen Mineralwässer nur mit Bewilligung der Behörden und unter Leitung eines geprüften Chemikers und Pharmazeuten bestehen dürfe, und dass über die Aechtheit und Güte dieser künstlichen Mineralwässer durch die Behörden und berufenen Sanitäts-Individuen die genaue Aufsicht geführt werde. — Jedoch ist gemäss der a. h. Entschliessung vom 7. und des h. Hofkanzleidecretes vom 19. Jäner 1834 Z. 1239, allen Bereitern künstlicher Mineralwässer streng und bei Verlust des Befugnisses verboten, einem künstlich bereiteten Mineralwasser die Benennung eines bestehenden natürlichen Mineralwassers, z. B. künstliches Eger-, Selter- u. s. w. Mineralwasser zu geben, sondern die künstlichen Mineralwässer sind nach dem Gehalte ihrer fixen Bestandtheile, als künstliches Mineralwasser mit Soda, mit Eisen, mit Bittersalz u. s. w. zu benennen, anzukündigen und zu verkaufen. (Gub. Decret Z. 2539.)

In Gemässheit des h. Hofkanzleidecrets vom 18. Nov. 1847, Z. 38207 findet die vereinigte Hofkanzlei, mit Rücksicht auf das allerhöchste Diäten-Normale vom 20. Mai 1813 und den Antrag des böhmisch-ständischen Landesausschusses und des Guberniums, den *ständischen Augenarzt* in Prag in die *IX. Diätenclasse* zu reihen; es waltet kein Anstand ob, dass derselbe sich der dieser Diätenklasse entsprechenden Uniform der böhm. ständ. Beamten bediene, rücksichtlich welches sich an die Bestimmungen des h. Hofkanzleidecretes vom 3. Juli 1817, Z. 15506 zu halten sein wird. (Gub. Z. 71987.)

Zur Verhütung jener gesundheitsschädlichen Nachtheile, welche bei der *Erzeugung der Frictionszündhölzchen* für die hiebei beschäftigten Arbeiter hervorgehen können, findet sich das k. k. Landesgubernium mit h. Decrete vom 10. Feb. 1848 veranlasst, nachstehende Bestimmungen zu erlassen: 1. Darf die Erzeugung der Zündhölzchen in den Wohnstuben und in deren Nähe durchaus nicht geduldet, sondern es müssen hiefür eigene Localitäten verwendet werden. 2. Jene Räume, in welchen der Schwefel geschmolzen, die Zündmasse bereitet und die Hölzchen in beide Massen eingetaucht werden, dann jene, in welchen das Trocknen des Fabricates vorgenommen wird, sollen möglichst von einander, jedenfalls aber von den übrigen Arbeitsstätten ganz abgesondert sein. Eine unmittelbare Verbindung der-

selben darf nicht stattfinden. 3. Die zur Bereitung der Zündmasse und zum Eintauchen der Hölzchen, so wie zum Trocknen der letzteren bestimmten Localitäten insbesondere, müssen hoch, geräumig, zur ausgiebigen Durchlüftung geeignet vorgerichtet sein, und auf deren fleissige Lüftung soll streng gesehen werden. Ein gut ziehender Kamin muss nebstbei über jenen Kessel, in dem der Schwefel geschmolzen wird, sich befinden. 4. Das Trocknen des Erzeugnisses soll, wo möglich mittelst erwärmter Luft in eigends hierzu vorgerichteten Trockenkästen oder Trockenstuben geschehen, zumal als bei einer solchen Vorrichtung das Trocknen schneller vor sich geht, und in kürzerer Zeit auch eine grössere Menge des Fabricates erzeugt werden kann. 5. Die Arbeiter sind darin zu belehren, dass die nachtheiligen Wirkungen der Phosphordämpfe durch Vermeidung jedes Speisegenusses während der Arbeit, so wie durch jedesmaliges Waschen der Hände nach derselben vermindert werden können. Endlich 6. ist die genaue Befolgung dieser Anordnungen sorgfältig zu überwachen, jede beobachtete Ausserachtlassung dieser Vorsichten strengstens zu ahnden, überdies aber auch noch den Unternehmern solcher Beschäftigungen in Nachachtung des h. Hofkanzleidecrets vom 19. Juni 1843, Z. 18096, alle jene specielle Vorsicht von den berufenen Ortsbehörden vorzuzeichnen, welche nach Beschaffenheit der Umstände von Fall zu Fall überdies nothwendig befunden wird. Diese Verfügungen werden hiermit zur allgemeinen Kenntniss gebracht.

Personalnotizen.

Inland.

Anstellungen, Beförderungen, Auszeichnungen.

Dr. Lerch in Wien wurde bei der am 7. December 1847 stattgehabten Wahl mit überwiegender Stimmenmehrheit zum Decan der medicinischen Facultät gewählt. Dr. Jos. Benedikt, bisher Secundärarzt, wurde zum Hausarzte des in der letzten Zeit für 500 Kranke erweiterten Bezirkskrankenhauses Wieden und Dr. Carl Wedl provisorisch zum Prosector in derselben Anstalt; — Dr. M. Jakobovicz, emer. Secundärarzt des Wiener k. k. Krankenhauses, zum ausserord. Prof. an der Universität zu Pesth; — Dr. Jos. Müldner in Prag zum Polizeibezirksarzte; — Dr. Jos. Sporn zum k. k. Kreisarzte zu Zolkiew in Galizien ernannt.

Todesfälle.

In Wien am 22. Febr. 1848: Dr. Adolf Gonge, Mitglied und Bibliothekar der k. k. Gesellschaft der Aerzte, 33 J. alt, am Typhus.

In Prag am 20. Febr.: Dr. Adolf Menda, Secundärarzt im k. k. allg. Krankenhause, 28 J. alt, an Typhus, an welchem übrigens seit Mai 1847 — Februar 1848, 13 im hierortigen Krankenhause angestellte Aerzte erkrankten. (Auf seinem Aufenthalte in Berlin:) Am 5. Jäner 1848: Dr. Wenzel Ulrich, Stadthospitaldirector und Badearzt in Teplitz, 40 J. alt. In Leitmeritz am 28. Dec. 1847: Dr. Ign. Rundschik, 65 J. alt. In Bunzlau am 25. Oct.: Franz Mayer, Stadtphysicus daselbst. In Leutomischl: Jos. Ant. Krch, gräfl. Waldstein'scher Leibarzt. — Zu Wischau in Mähren im Febr. 1848: Jos. Lilling, Stadtphysicus, an Apoplexie, 37 J. alt. — In Pesth: Dr. Fabiny, Prof. der Augenheilkunde, am Schlagfluss nach einer glücklich ausgeführten Operation, 57 J. alt. — In Padua am 13. Febr.: Jos. Torresini, Prof. der Augenheilkunde, 56 J. alt.

Ausland.

Anstellungen, Beförderungen, Auszeichnungen.

Dr. A. Martin, Director der Hebammenschule, ist zum ausserordentlichen Prof. an der medic. Facultät zu München; Dr. M. Pettenkofer zum ausserord. Prof. der pathol. Chemie daselbst; — Dr. Brücke, bisher Privatdocent zu Berlin, und Dr. Heinrich, Privatdocent zu Bonn, sind zu ausserord. Prof. in Königsberg; — die bisher. ausserordentlichen Professoren der Medicin Trefurt, Ruete, Grisebach in Göttingen sind zu ordentlichen Professoren ernannt worden. — Dr. Geist und Freiherr von Bibra erhielten für die Einsendung des von ihnen verfassten Werkes über die Krankheiten der Arbeiter in den Phosphorzündhölzchenfabriken vom Könige von Preussen die goldene Medaille für Wissenschaft.

Prof. E. H. Baumhauer in Mastricht wurde Prof. der Chemie und Pharmacie am Athenäum zu Amsterdam.

In der k. Akademie der Wissenschaften zu Paris sind für das Jahr 1848 Pouillet zum Präsidenten und Boussingault zum Vicepräsidenten; in der k. Akademie der Medicin, nachdem Bouillaud die Wahl abgelehnt hatte, Royer-Collard zum Präsidenten und Velpeau zum Vicepräsidenten ernannt worden. — Dr. Parise wurde Prof. der Anatomie am militär. Unterrichtsspitale zu Metz.

In London wurde Ed. Cock zum Chirurgen des Guy's Hospital an Morgan's Stelle und R. Bently zum Prof. der Botanik am London-Hospital an Quekett's Stelle ernannt.

Todesfälle.

In Baden am 3. Febr. 1848: Der bekannte Badearzt und Schriftsteller Pittschaft.

In Leyden: Dr. Broers, Prof. der Chirurgie und Geburtshülfe.

Zu St. Mande: A. J. L. Jourdan, bekannt durch seine vielen Uebersetzungen deutscher medicinischer Werke, insbesondere jener von Sprengel, Meckel, Hufeland, Carus, Tiedemann, Burdach, Müller und der anatomischen Encyklopädie. — (In Dublin:) Dr. Carreau aus Paris, der in Begleitung von Gueneau de Mussy und Rodier nach Dublin gereist war, um die dortige Typhusepidemie zu studiren. — Zu Lyon: Dr. Terme, Maire, Mitglied des Municipalrathes und der Deputirtenkammer, 56 J. alt. — Zu Montpellier: Dumas, Prof. der Geburtshülfe, an Pneumonie im Verlaufe der epidemisch herrschenden Influenza.

Zu London: Dermott, Prof. der Anatomie und Chirurgie; Dobson, Inspector der Hospitäler und Flotten, 74 J. alt. — Zu Dublin am 26. Sept.: J. O. Curran, Prof. der Medicin daselbst, an epidemisch herrschendem Typhus, 28 J. alt.

In Florenz am 14. Dec. 1847: Sir James Annesley, Präsident der Medicinalverwaltung zu Madras und Herausgeber des ausgezeichneten und prachtvollen Werkes über die Krankheiten von Indien. — In Rom am 10. Dec.: Pietro Lupi, Prof. und praktischer Arzt daselbst.

Preisaufgaben.

Für das Jahr 1849 sind in *Paris* folgende Preisaufgaben ausgeschrieben: *Preis der kön. Akademie* von 1500 Frcs.: Ist das typhöse Fieber ansteckend? — *Baron Portal'scher Preis* von 1200 Frcs.: Ueber die Cirrhose. — Der von *Madame Bernard de Civrieux bestimmte Preis* von 2000 Frcs.: Ueber die Chorea. — Die für diese drei Concurse bestimmten französisch oder lateinisch geschriebenen Abhandlungen sollen, mit Beobachtung der akademischen Formen, frankirt an das Secretariat der Akademie vor dem 1. März 1849 eingesendet werden.

Den *Itard'schen Preis* erhält die beste Abhandlung über praktische Medicin oder Therapie; die betreffenden Werke müssen wenigstens vor 2 Jahren erschienen sein und ihre Anerkennung in dieser Zeit gefunden haben.

Der *Argentueil'sche Preis* wird alle 6 Jahre für die wichtigste Vervollkommnung in der Behandlung der Harnröhrenstricturen ertheilt; der Concurs ist seit 22. September 1844 eröffnet und die Ertheilung des Preises von 8238 Frcs. findet 1850 statt.

Von der *Akademie der Wissenschaften zu Toulouse* für 1849. Es ist nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft zu ergründen: 1. Die Natur und der wirkliche Sitz der unter dem Namen Colica saturnina bekannten Krankheit. 2. Zeichen, durch welche man sie von anderen ähnlichen Unterleibsaffectionen unterscheiden könne. 3. Heilanzeigen, die sie zulässt und die rationellste Therapie für dieselbe. Preis: Eine Goldmedaille von 500 Frcs. Einsendungstermin bis zum 1. April 1849. Empfänger Dr. Ducasse.

Die *Akademie der Medicin zu Bordeaux* für das Jahr 1848: Das Pellagra, besonders hinsichtlich seiner Aetiologie betrachtet. Preis 300 Frcs. — Für das Jahr 1849: Gibt es Wechselfieber, die man mit anderen Mitteln, als mit China behandeln muss? Preis 300 Frcs.

In den Sitzungen der *k. Akademie zu Brüssel* wurden am 18. Oct. 1846 und 2. Oct. 1847 folgende Preisaufgaben ausgeschrieben. I. für 1846—1848. 1. Beschreibung des Puerperalzustandes und auf Beobachtungen gestützte Darstellung der Natur und der Behandlung der Puerperalkrankheiten. 500 Frcs. 2. Darstellung der Albuminurie mit vorzüglicher Besücksichtigung der Natur dieser Krankheit. 600 Frcs. 3. Kritische Darstellung aller seit dem Anfang des 19. Jahrhunderts gemachten Untersuchungen und Entdeckungen über die auf Vergiftungen bezüglichen Fragen, mit Bezug auf ihre medicinische Behandlung und ihre gerichtlich-medicinische Bedeutung. 600 Frcs. — 4. Comparative anatomische Structur des Uterus der vierfüssigen Hausthiere; genaue Beschreibung der Veränderungen, welche die Gärtnerschen Körper während der verschiedenen Lebensalter und im schwangeren Zustande bei jenen Thieren erfahren, wo sie vorhanden sind, und Angabe ihrer Function. 300 Frcs. — 5. Bestimmung des Werthes der Auscultation und Percussion bei den Brustkrankheiten der Pferde; auf Beobachtungen gestützte Angabe jener Brustkrankheiten, welche nach dieser Methode bestimmt werden können. 500 Frcs. — II. Für 1847—1848: Ursachen der epizootischen Pleuropneumonie beim Hornvieh, und die beste Prophylaxis. — Bestimmung des besten Verfahrens in den verschiedenen Zeiträumen der Thierkrankheiten vom industriellen, öffentlich-hygienischen und ökonomischen Standpunkte. 600 Frcs. — III. Für 1847—1849. Bestimmung des Einflusses der Sümpfe und der „Polders" auf die Gesundheit und die Lebensdauer, besonders in Belgien und den benachbarten Ländern; Angabe der Mittel zur Entfernung dieses Einflusses. 1200 Frcs. — 2. Bestimmung der Modificationen, welche die Fibrine während des Verdauungsactes erfährt. Welche sind die Absonderungswege, die sie in der Oekonomie durchgeht? Was ihr Nutzen? Preis: Eine goldene Denkmünze von 1000 Frcs. — 3. Prüfung der in der Medicin angewendeten fetten Körper nach ihrer chemischen Constitution, ihre unterscheidenden Merkmale, spontanen Veränderungen und ihre Verfälschungen. 600 Frcs. — 4. Darstellung der verschiedenen gebräuchlichen Behandlungsmethoden bei Beinbrüchen; ihre Vortheile und Inconvenienzen; hierüber eine raisonnirende Abschätzung und Festsetzung durch Theorie und Erfahrung, welche Methode den Vorzug hat. 1000 Frcs. — 5. Bestimmung durch Beobachtung und Experiment des bezüglichen Antheils der Nervencentren auf die Herzbewegung. Preis: 800 Frcs. — Geschichte der weissen Gelenkgeschwülste und ihre Behand-

lung. 1000 Frcs. — Für 1847—1851. Auseinandersetzung des Zustandes unserer Kenntnisse von der Milch; Bestimmung des Einflusses durch neue Experimente, welchen die verschiedenen Arten der Ernährung und die Beibringung medicamentöser Stoffe auf die Zusammensetzung und die Absonderung dieser thierischen Flüssigkeiten ausüben. 1500 Frcs. — Die Abhandlungen sollen in lateinischer oder französischer Sprache geschrieben sein, und frankirt an den Secretär der Akademie zu Brüssel Dr. Sauveur eingesendet werden. Die angeführten Preise werden in goldenen Denkmünzen von entsprechendem Werthe vertheilt.

Die *medicinisch-chirurgische Akademie in Turin:* Krankheiten, denen die mit dem Anbau des Reises beschäftigten Landleute ausgesetzt sind, und Mittel jene zu bekämpfen. Preis: 1000 Frcs. Die Abhandlungen sind bis zum 31. August 1849 an das Secretariat der Akademie frankirt einzuschicken.

Preisvertheilungen.

Der *Preis der Akademie* von 2000 Frcs. über den vergleichenden Einfluss des thierischen und pflanzlichen Regim's auf die physische und moralische Constitution des Menschen wurde getheilt: an Dr. Ségond, Unterbibliothekar bei der medicinischen Facultät in Paris 1000 Frcs.; an Marchand zu Saint-Foy 600 und an Clavel 400 Frcs. — Den *Portal'schen Preis* von 1800 Frcs. über die Analogie und Verschiedenheit zwischen Tuberkeln und Scrofeln erhielt Dr. H. Lebert, eine ehrenvolle Erwähnung Dr. Legrand zu Paris. — Der *Preis von Madame Bernard de Civrieux* über das Asthma wurde Keinem zuerkannt; eine Aufmunterung von 400 Frcs. erhielt Thiry, eine ehrenvolle Erwähnung Dr. Crozant. — *Itard's Preis* (3000 Frcs.) erhielt Valleix vom Hôtel-Dieu für sein Werk über Neuralgien.

Den *Preis der medicinischen Gesellschaft zu Bordeaux* (eine Medaille im Werthe von 200 Frcs.) über den Rotz beim Menschen und seine Uebertragung von Thieren auf den Menschen, erhielt L. Parola, Oberarzt am Hospital zu Coni in Piemont.

Miscellen.

Original-Mittheilung.

Notizen über medicinische Einrichtungen in Brüssel.

(Von Professor Dr. Heyfelder.)

Brüssel ist im Besitze zweier umfangreicher Hospitäler, welche vor Allem die Aufmerksamkeit reisender Aerzte fesseln, das *Hôpital St. Jean und das Hôpital St. Pierre. Das erste* der genannten zwei Hospitäler liegt auf den Boulevards in der Nähe des botanischen Gartens, der Sternwarte und des grossen Eisenbahnhofes, ist in einem grossartigen Style zweckmässig gebaut, und seine erst vor wenigen Jahren vollendete Herstellung soll die Summe von drei Millionen Francs verschlungen haben. Die Säle in dieser Krankenanstalt sind geräumig, luftig und hell, die Corridore in allen Etagen heizbar, die an die Kranken verabfolgte Nahrung gut, vielleicht etwas zu substantiös, die Bettstellen von Eisen und mit Matratzen von Rosshaaren versehen. Jeder unbemittelte Kranke, gleichviel ob Inländer oder Ausländer, gleichviel welchem religiösen Cultus er angehört, findet unentgeltliche Aufnahme und Verpflegung. Aber auch für zahlende Kranke gibt es besondere Zimmer, und die Aufnahmspreise sind im Verhältniss zu Belgien billig zu nennen. Somit

ausgestattet mit Allem, was das Comfort für Kranke fordert, und unter der Direction wissenschaftlich und praktisch tüchtiger Aerzte leistet es Grosses für die leidende Menschheit und gewährt zugleich auch eine reiche Ausbeute für wissenschaftliche Forschung, so dass nur bedauert werden kann, dass nicht mehr Studirende an dem hier gebotenen klinischen Unterrichte Theil nehmen. Aber Belgien mit seiner Bevölkerung von 4½ Millionen Einwohnern hat 4 Universitäten (Gent, Lüttich, Brüssel und Leyden), und so ist es begreiflich, dass auf keiner derselben die Frequenz bedeutend sein kann.

Die *chirurgische Abtheilung des Hôpital St. Jean* steht unter der Leitung von Dr. Uytterhoeven, Professor der chirurgischen Klinik an der Brüsseler Universität. In seinem Handeln gehört er der französischen Schule an, obwohl ihm die Leistungen der Deutschen und Engländer nicht fremd sind. Ueberhaupt lassen wir den belgischen und namentlich den Brüsseler Aerzten gern die Gerechtigkeit widerfahren, dass sie weniger exclusiv, als die französischen Aerzte, sich zeigen, trotzdem dass ihr Bildungsgang, bis jetzt wenigstens, meistens nach französischem Zuschnitte war. Ihre Schriften zeigen eine genügende Bekanntschaft mit der Literatur fremder Nationen, und die unsrige ist ihnen weit weniger, als den Franzosen, eine Terra incognita. Viel verdankt man gewiss in dieser Beziehung deutschen Aerzten, welche in Brüssel und in anderen Städten des Reichs seit einer Reihe von Jahren eine gastliche Aufnahme und einen ehrenvollen Wirkungskreis gefunden haben. Wir nennen Ricken, Leibarzt des Königs, Breyer, Thevissen. Auch unser Canstatt hat eine Reihe schöner Jahre in Brüssel gelebt, und seine wissenschaftliche und praktische Thätigkeit hier ist nicht vergessen, sondern in ehrendem Andenken geblieben.

Die *Augenkrankenabtheilung im Hôpital St. Jean* leitet Dr. Cunier, dessen Bestrebungen und Leistungen im Gebiete der Ophthalmologie allgemeine Anerkennung gefunden haben. Hier ist ein grosses Material seiner Forschung geboten, welches von ihm auch mit grossem Eifer benützt wird. Strabo nannte Aegypten das Land der Blinden, und auch jetzt gilt es allgemein dafür. Aber unter den europäischen Ländern dürfte Belgien das Land der Augenkranken genannt werden; wenigstens bin ich bei meinem im Ganzen kurzen Aufenthalte in Belgien über die grosse Zahl der Augenkranken erstaunt. Die Staatsbehörden lassen es an nichts fehlen, um Hülfe zu schaffen, und haben unter den Aerzten an Cunier eine anerkennenswerthe Unterstützung gefunden. Ganz besonders häufig hat sich die *contagiöse Augenentzündung* gezeigt, die sich hier nicht, wie in Preussen und in anderen Ländern, auf das Militär beschränkt, sondern auch unter den Civilbewohnern eingenistet und grosse Verheerungen angerichtet hat. Während an anderen Orten die scrofulösen Augenentzündungen mehr als die Hälfte aller Augenentzündungen ausmachen, darf man nach Cunier's Versicherung annehmen, dass die contagiöse (ägyptische) Ophthalmie in allen Klassen der Gesellschaft die Majorität für sich hat. Die im Hôpital St. Jean für die Augenkranken bestimmten Säle sahen wir nur mit Kranken belegt, die an der Ophthalmia bellica litten. Ein ähnliches Verhältniss soll in den übrigen Hospitälern Belgiens angetroffen werden, und die Bewohner des platten Landes sollen in gleichem Grade, wie die Bewohner der Städte, davon heimgesucht sein. Sämmtliche Kranke, welche ich hier zu sehen Gelegenheit hatte, litten an dem hohen Grade der chronischen Form dieses Uebels, d. h. der Sitz der Krankheit war die Bindehaut des Augapfels und der Augenlider, überall sarkomatöse Entartungen und häufig die bekannten Folgeübel dieser Ophthalmo-Blennorrhöe. Complicationen mit Scrofelsucht sollen hier häufig und der Zustand der Augen dann desto betrübender sein. Complicationen mit der gastrischen und syphi-

litischen Ophthalmie habe ich hier nicht gesehen. C. kauterisirt die innere Fläche der Augenlider und auch die Conjunctiva bulbi, so weit sie mit Granulationen bedeckt ist, täglich einmal stark mit Höllenstein, gibt innerlich den Brechweinstein zu einem Gran pro dosi in einer Mixtur und lässt die Augen ausserdem fleissig mit einer Auflösung von einer Drachme Chlorkalk in einer Unze destillirten Wassers waschen. Dabei müssen die Kranken das in Brüssel sehr beliebte *Régime sec* beobachten, d. h. entweder gar kein Getränk oder eine Abkochung von Wallnussschaalen, Hopfen und Herba cicutae zu sich nehmen. Dieses *Régime sec* soll auch bei der scrofulösen Augenentzündung sich sehr bewähren. — C. ist nicht minder glücklich in der künstlichen Pupillenbildung, als in der Operation des grauen Staares. Er stellte mir mindestens 20 Personen vor, an welchen er die Iridektomie, bei mehreren auf beiden Augen, mit entschiedenem Erfolge gemacht hatte. Die Katarakta pflegt er, wo immer möglich zu recliniren. Er geht mit seiner bekannten eigenthümlich construirten Staarnadel sechs Linien vom Rande der Hornhaut zwischen dem geraden oberen und dem geraden äusseren Augenmuskel durch die Sklerotica ein, die verdunkelte Linse tief in den Glaskörper versenkend. Selten soll eine besondere Reaction entstehen. Eine Vorcur empfiehlt er bei Personen, die vorher viel an Rheumatismus gelitten hatten. Diese müssen ungefähr vierzehn Tage lang vorher täglich Fussbäder und fliegende Senfpflaster auf die unteren Extremitäten gebrauchen. Nach der Staaroperation und nach der künstlichen Pupillenbildung wird das Auge mit einer Compresse und einer Binde verschlossen (nach meiner Ansicht ist dies nicht empfehlenswerth!) und der Kranke in eine durch Verschläge verdunkelte Ecke des gemeinschaftlichen Krankensaales gebracht. Bald darauf verordnet er lauwarme Ueberschläge aus einem Pfunde Eibischabkochung mit einer Drachme Laudanum, innerlich zweistündlich einen Esslöffel von einer Mixtur aus 4 Unzen Aqua florum tiliae mit 10 Tropfen Opiumtinctur. Stellen sich Zeichen von Reizung ein, so verordnet er nach 3 Stunden Blutegel in die Umgebung des Auges, selten einen Aderlass.

Das *Hôpital St. Pierre* ist am entgegengesetzten Ende der Stadt, älter, weniger elegant und vielleicht auch nicht ganz so zweckmässig eingerichtet als das Hôpital Saint Jean. Die chirurgische und die syphilitische Abtheilung dieses Hospitals steht unter der Leitung Seutin's. Nicht allein die einfachen, sondern auch alle complicirten Fracturen und viele Gelenkkrankheiten sieht man hier durch den Kleisterverband, welchen S. in seiner gegenwärtigen Modification: *Methode amovo-inamovible* nennt, mit Erfolg behandelt. S. legt diesen Verband nicht so fest an, wie es Velpeau, Bégin und ich selbst wohl zu thun pflegen. Damit der Verband nicht zu fest das kranke Glied umschliesse, bringt S. unter denselben auf die Haut sein Compressimètre, ein in Oel getauchtes, linnenes Band, dessen Enden ausser dem Verbande sich befinden, damit dieselben vom Wundarzte gefasst und hin und her gezogen werden können, woraus hervorgeht, dass der Verband nicht zu fest anliege. Hervorspringende Knochenpartien an den Extremitäten schützt er durch Watta vor Druck, die innere Seite der Schienen überzieht er nicht mit Kleister, was für den Fall gut ist, als man aus irgend einer Ursache den Verband entweder ganz abnehmen oder wenigstens so weit entfernen will, dass es möglich werde an eine bestimmte Partie des Gliedes zu gelangen. Bei complicirten Brüchen, eiternden Wunden und Geschwüren legt S. dünne Bleiplatten unter und neben diese, und hierauf erst den Kleisterverband. Sieht er sich veranlasst, den Verband abzunehmen, so thut er es mit Hülfe einer Scheere, die nach Art der Jules Cloquet'schen Darmscheere construirt ist. Dabei macht er sehr kurze Schnitte, um so die Haut nicht

zu verletzen. Die Einrichtung einer gebrochenen unteren Extremität bringt er meist ohne Gehülfen zu Stande, indem er die Extension mit Hülfe eines an das untere Ende des Gliedes angehängten Sandsackes, und die Contraëxtension durch einen an der Bettstelle befestigten Riemen bewirkt (aides muets und Methode cervico-plantaire von ihm genannt). Die Kranken können sehr bald das Lager verlassen und im Zimmer herumgehen, wobei sie am gesunden Fusse einen grossen Filzschuh mit sehr dicker Sohle tragen. — Ich wiederhole es, dass die durch S. gewonnenen Resultate überaus günstig sind und uns, die wir den Kleisterverband seit einer Reihe von Jahren mit günstigem Erfolge ebenfalls angewendet haben, noch mehr für denselben stimmen. S. versichert dabei, dass die zeitige Anlegung des Kleisterverbandes durch seine gleichmässige Compression des Gliedes die Anschwellung und Entzündung verminderc und verhüte; übrigens ist aber auch keineswegs unmöglich gemacht, dass man zu jeder Zeit zur Bruchstelle gelangt und locale Mittel anwendet, sobald man den Verband in der in der Mitte gelassenen Rinne, wo sich auch das Compressimètre befindet, mit der Scheere durchschneidet und alsdann von einander biegt.

Die syphilitische Abtheilung ist verhältnissmässig nicht so bedeutend, als man es bei der Grösse der Stadt und bei der dichten Bevölkerung der Umgegend erwarten sollte. Jedes syphilitische Mädchen erhält bei ihrer Aufnahme im Hospital ihr besonderes Speculum vaginae, mit welchem sie allein untersucht wird. Dies geschieht durch S. mit grosser Genauigkeit, namentlich achtet er sehr auf die Beschaffenheit des unteren Endes der weiblichen Urethra, die er durch einen besonderen Handgriff mit dem Zeigefinger nach aussen drückt und so für eine genaue Untersuchung zugänglich macht. Jodkalium soll hier bei tertiären syphilitischen Formen sich sehr wirksam erweisen. Die Lustseuche ist verhältnissmässig in Brüssel nicht im hohen Grade verbreitet, und die medicinisch-polizeilichen Einrichtungen zur Verhütung der Ausbreitung derselben sind durchaus zweckmässig. Das Bureau, auf welchem die Untersuchung der Lustdirnen durch *gut gestellte* Aerzte täglich geschieht, ist an jedem Tage während zwölf Stunden geöffnet. Die in den öffentlichen Häusern befindlichen Mädchen werden wöchentlich dreimal zu unbestimmten Zeiten (jedesmal mit dem eigenen Speculum jedes Mädchens) untersucht. Dieses Verfahren ist von mehreren deutschen Aerzten, welchen die Medicinalpolizei obliegt, belächelt worden, dasselbe hat sich aber vollauf bewährt und verdient daher Empfehlung und Nachahmung. Verfolgung der Winkelprostitution und Gestattung öffentlicher Häuser, stete Beaufsichtigung dieser letzteren und genaue Untersuchung der Mädchen mit Hülfe des Speculums, welches in Deutschland noch nicht nach Gebühr gewürdigt und von dem Trosse der Praktiker sogar verschmäht wird, führen zur möglichsten Beschränkung der Lustseuche. Aber die Untersuchung der Lustdirnen geschieht auch durch Aerzte, die mit dem Gebrauche des Speculums vertraut sind, und nicht durch Bader oder durch sogenannte Wundärzte I., II., III. Klasse, welche ja doch nur als Stümper in der Heilkunde dem vorurtheilsfreien Kenner erscheinen müssen. Einer Regierung kann es nicht gleichgültig sein, ob die Lustseuche im Lande sehr verbreitet, oder ob sie es nicht ist, warum also die Massregeln nicht ergreifen, die in Brüssel sich so glänzend bewährt haben?

Stand des Prager allg. Krankenhauses im J. 1847.

Es sind:	Im Jahre 1846	Im Jahre 1847	Folglich im J. 1847 mehr um:	Von 100 im Jahre 1846	Von 100 im Jahre 1847
Geblieben vom vorigen Jahre .	525	546	21		
Zugewachsen	6428	7361	933		
Summa . . .	6953	7907	954		
Hiervon wurden:					
Geheilt	4482	4993	511	64,5	63,5
Gebessert	622	743	121	9	9,3
Ungeheilt entlassen	203	225	22	3	2,7
Transferirt in andere Anstalten .	70	84	14	1	1
Gestorben	1030	1218	188	14,6	15,3
Abgang	6407	7263	856		
Verblieben mit Jahresschluss .	546	644	98	7,9	8,2
Summa	6953	7907	954		

Die aus den angeführten Zahlen ersichtliche Zunahme der Krankenaufnahmen im Jahre 1847 hat ihren Grund in der unter den niederen Volksklassen in diesem Jahre herrschend gewesenen Noth und dem epidemischen Auftreten des Typhus, der Dysenterie und des Puerperalfiebers. Von Typhus wurden in diesem Jahre 733 Fälle (gestorben 99, geblieben in Behandlung 55), von Dysenterie 125 Fälle (gestorben 61), von Kindbettfieber 192 Fälle (gestorben 99) aufgenommen. Das anscheinend ungünstige Mortalitätsverhältniss wird dadurch erklärlich, dass viele absolut unheilbare (deren Zahl in diesem Jahre an 600 betrug) oft dem Tode nahe Kranke unabweislich aufgenommen werden.

Notizen über herrschende Krankheiten.

(Fortsetzung vom vorigen Bande Misc. S. 119.)

Beobachtungen in den Krankenanstalten zu Prag in den Monaten December 1847, *Jäner und Februar* 1848. Die Zahl der in diesen 3 Monaten im k. k. allg. Krankenhause behandelten Kranken beträgt (mit Einschluss der mit Ende November 635 in Behandlung Verbliebenen) 2826. — Hiervon sind zugewachsen im December 628; im Jäner 771, im Februar 797. Die wichtigste, zu einer epidemischen Verbreitung gelangte Krankheit blieb der Typhus; hiervon sind:

Im Monate	Zugewachsen	Vom vorigen Mon. verblieben	Zusammen wurden behandelt	Gestorben
December . . .	73	58	131	13
Jäner	132	62	194	6
Februar . . .	170	110	280	21

Im Allgemeinen verlief der Typhus, wie auch die geringe Sterblichkeit beweist, sehr gelind und stellte sich fast ausschliesslich in der exanthematischen Form dar;

doch kamen im November und Januar einige Fälle von Abdominaltyphus zur Behandlung und zwei zur Section. Die gewöhnlichsten Symptome waren: Allgemeine Muskelschwäche, trockene Haut und Zunge, mehr oder weniger Turgor, doppelschlägiger, sehr frequenter Puls, starkes Typhusexanthem, grosser Milztumor, kein Meteorismus; Stuhlverstopfung, Somnolenz, Delirien von mehr oder weniger stürmischer Art (durch 3—5 Tage), worauf ein ruhiger Schlaf als Uebergang zur Wiederkehr des Bewusstseins und zur Reconvalescenz folgte. Lungenkatarrh von verschiedener Intensität (in einigen Fällen mit Eczema labiale) war gewöhnlich gleich im Anfange der Krankheit vorhanden; im weiteren Verlaufe, oder schon in der Abnahme trat häufig Pneumonie auf, welche die ohnehin sehr lange Reconvalescenz noch verzögerte. Im Februar kamen Parotiden in 3 tödtlich endenden Fällen vor. Abnahme der Pulsfrequenz, feuchte Zunge, reichlicher Schweiss, vermehrte Harnabsonderung, Schlaf zeigten gewöhnlich den Eintritt des Genesungsstadiums an; doch wurden in einigen Fällen Recidiven mit neuem Aufblühen des Typhusexanthems und Volumszunahme der Milz beobachtet, die jedoch gewöhnlich leicht und schnell vorübergingen. Nachkrankheiten waren: Decubitus, Phlebitis; Oedem der Füsse und Ascites in Fällen, wo nach heftigem Nasenbluten hochgradige Anämie eingetreten war. Ausser den zwei Fällen von Abdominaltyphus zeigten sämmtliche zur *Section* gekommene Typhusleichen: Allgemeine Blutdissolution, acuten Milztumor, *keine* Darmaffection, meistens lobuläre Pneumonie mit und ohne Pleuritis; in einem Falle Pneumo- und Pyothorax in Folge sphacelöser lobulärer Hepatisation. Einmal war acutes Lungenödem die Todesursache. In mehreren Fällen wurden weit ausgedehnte Pneumonien aller Stadien beobachtet. Der Typhus befiel alle Altersklassen, und selbst Schwangere (im Februar kamen 3 vor, wovon 1 abortirte), Kindbetterinen und mit anderen Krankheiten: Tuberculose, Lähmung, Herzfehler Behaftete. — *Pneumonien* kamen im Januar 54, im Februar 27 (meist bei alten Leuten bis 98 J.) zur Behandlung; gestorben sind im Januar 11, im Febr. 8. — *Ruhr* kam nur als secundärer Krankheitsprocess in einzelnen Fällen vor. — Von *Masern*, welche in diesem Winter in der Stadt eine sehr bedeutende epidemische Verbreitung zeigten, wurden in diesem Quartale 41 Fälle aufgenommen. — In der *k. k. Gebäranstalt* kamen in diesen Monaten nur sehr wenige (im December 3, sämmtlich tödtlich, im Jäner 3, sämmtlich genesen) Fälle von *Puerperalfieber* vor. — In der *k. k. Findelanstalt* kamen im December unter 118 Erkrankten (wovon 38 vom vorigen Monate verblieben waren) 64 Fälle von *Blepharoophthalmo-Blennorrhöe* (darunter 29 vom vor. Monate), von *Pneumonie* 1 und von *Soor* ebenfalls nur 1 Fall, im Januar unter 156 Erkrankten (54 vom vor. Monat verblieben) 62 Fälle von *Blennorrhöe*, 14 von *Morbillen*, 6 von *Pneumonie* zur Behandlung.

Influenza im westlichen Europa. Während (in Russland) die Cholera im Osten von Europa fortschritt, zeigten die Influenza, Typhus und Masern in mehreren westlichen Ländern Europa's eine namhafte Verbreitung. Die *Influenza*, hatte heftiger und weitergehend als im Jahre 1831, vom November bis Januar fast gleichzeitig *Frankreich, Spanien, Algier, England und Dänemark* und mehrere Theile *Deutschlands*, namentlich die grösseren Städte heimgesucht. Ende Nov. und im December herrschte sie besonders heftig in Südfrankreich, namentlich zu *Nimes, Perpignan, Montpellier, Marseille;* in letzterer Stadt wurde die Hälfte der Population von 160.000 Einw. ergriffen; der Charakter war hier wohl gutartig, hierbei aber die Furcht allgemein, dass sie die Vorläuferin der Cholera sei. (Gaz. des Hôp. n. 141.) In *Montpellier* war sie öfter von Pneumonie begleitet und veranlasste zahlreiche Todesfälle. — In *Paris* blieb kaum eine Familie verschont. In *Lille* wurden 10,000, in

Toulouse 15,000 (von 55,000 Einw.) als erkrankt gerechnet (Gaz. des Hôp. n. 141). Im *Elsass* lag in manchen Ortschaften die Hälfte der Bevölkerung krank. — Im December war sie durch ganz *London* verbreitet. Viele tausend Individuen aller Altersstufen erkrankten; als Hauptsymptome wurden beobachtet: Grosse Mattigkeit, Abgeschlagenheit, Stirnkopfschmerz, Schauer entlang dem Rückgrat, Gliederschmerzen, Husten, Halsschmerz, Anschwellung der Submaxillardrüsen. Bei alten Leuten entwickelten sich Bronchitis mit bedenklichen Erscheinungen (London med. Gaz. Dec.). Die Sterblichkeit war in London bedeutend. — Gleichzeitig herrschte diese Krankheit in *Edinburgh* und war besonders bei Kindern bösartig; die Schulen mussten geschlossen werden (Gaz. des Hôp. n. 144).

Die *Masern* herrschten laut vorliegenden Berichten in mehreren Theilen *Deutschlands*, in *Ungarn* (nebst Scharlach), ferner in *Russland* (Gouvernement Tambow gleichzeitig mit Cholera und Scharlach).

Auch der *Typhus* herrschte in einem grossen Theile des westlichen Europas namentlich in *Schottland, Belgien* (besonders in Flandern), *Deutschland* (besonders in Pr. Schlesien), *Galizien*, *Russisch-Polen* (nebst Dysenterie im Civil und Militär), *Ungarn*. In *Irland* sind während der letzten Typhusepidemie 27 Aerzte an Typhus erkrankt und 14 gestorben (Gaz. méd. n. 6).

Auch nach *New-York und Canada* brachten irländische und englische Auswanderer den *Typhus*. Unter 476 Reisenden, welche am Bord des Schiffes Virginien nach Nordamerika segelten, starben 158 auf der Reise und 186 kamen krank an. Das Hospital zu Grosse-Isle hatte Mitte August 2100 Kranke und war überfüllt. In einer einzigen Woche zählte man 307 Todte. Mehrere dabei beschäftigte Aerzte starben. (Gaz. med. n. 43.)

Auf den *canarischen Inseln* herrschte im December 1847 das *gelbe Fieber* (Gaz. des Hôp. n. 144). In *New-Orleans* war dasselbe nach einem Berichte vom September stark verheerend, die Sterblichkeit so gross, dass die Geschäfte fast unterbrochen blieben; man erwartete Nachlass mit Eintritt der kälteren Jahreszeit.

Fortschritte der Cholera in Russland. Nach den Berichten von Dr. Thielmann vom 29. October, 14., 27. November, 12. December 1847 (Gregor. Zeitrechnung) in der St. Petersburger Zeitung hat die Cholera mit der Annäherung des Winters im ganzen Reiche an Intensität und Extensität bedeutend abgenommen, ist aber durch die Kälte in ihrem Fortschreiten nicht aufgehalten worden. Selbst in Moskau, wo man wegen der grossen Einwohnerzahl (350,000) auch eine grosse Ausbreitung hätte erwarten sollen, hat sie in einem verhältnissmässig sehr geringen Grade geherrscht. — Nach dem Berichte vom 26. December hatte die Cholera ungeachtet des Winters abermals neue Fortschritte, theils gegen Westen, theils gegen Norden gemacht, und ist in den Gouvernements Volhynien, Witebsk und Wiätka (wo die früheren Fälle ohne Folgen geblieben waren) ausgebrochen. Auf dem Wege von Moskau nach St. Petersburg beschränkte sie sich noch auf die Stadt Torschok. Mit Ausnahme von Tschernigow und Mohilew war zufolge desselben Berichtes die Zahl der neuen Erkrankungen überall sehr gering, und das Mortalitätsverhältniss viel geringer als im Sommer. In vielen Gouvernements war sie dem Erlöschen nahe. — Nach dem Berichte vom 21. Jäner 1848 ist die Cholera durch die Strenge des Winters dermassen in ihren Fortschritten gehemmt worden, dass es sogar den Anschein gewinnt, als ob sie für eine Zeitlang ganz erlöschen wollte, wie es im vorigen Winter in der caspischen Provinz der Fall war. Mit Ausnahme von Moskau, Mohilew und Witebsk hat sie in allen grösseren Städten gänzlich aufgehört, und auch in jenen, so wie in den von ihr gegenwärtig heimgesuchten kleineren Ortschaften

der in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Gouvernements herrschte sie nur so schwach, dass sie fast überall im Erlöschen zu sein schien. — Nach dem Berichte vom 19. Jäner war die Cholera auch in Twer (60 Meilen von Petersburg) und Pskow ausgebrochen. In Petersburg selbst kam im December nur *ein problematischer* tödtlicher Fall von Cholera vor.

Um die Art der Ausbreitung und die Fortschritte der Krankheit anschaulich zu machen, haben wir auf Grundlage von Thielmann's umständlichen periodischen Berichten nachstehende Tabelle entworfen, der wir die Angabe des Flächeninhaltes nebst der Einwohnerzahl der einzelnen Gouvernements nach den neuesten Quellen beifügten.

Namen der Gouvernements und des Hauptortes	Areal in geogr. □Meilen	Bevölkerung des (Gouvernements) und der G(ouv.) St(adt.)	Ausbruch der Epidemie	Beobachtungszeit*) und Verlauf d. Epidemie	Erkrankt	Gestorben
Astrachan . . .	5200	313128 46000	Mitte Juli	bis 12. Sept.	6888	3600
Saratow	3535	1,719000 42400	7. Aug.	in den Kreis. bis 12. D. Gouv.-Stadt bis 12. D.		11905 3084
Simbirsk . . .	1315	1,319000 17700	Anfang. Sept.	G. bis 26. Nov. G. St. bis 12. -	4710 (90)	2897 (56)
Pensa	690	1,087000 19700	8. September	G. bis 26. Nov. G.St. bis 2. -	2970 (189)	1254 (98)
Kasan	1828	1,343000 45300	17. Sept.	In d. Krs. bis 15. Dec. G.St. bis 11. Nov. (erloschen)	7765 2481	4211 1274
Nischny Nowgorod	877	1,178200 26000	21. Sept.	bis 1. Dec. (Jän. erlöschend.) G.St. bis 4. Dec. (erl.)	116 (25)	50 (11)
Orenburg . . .	6773	1,949000 12300	27. Sept.	In d. Kreis. bis 13. Dc.	2245 421	1145 140
Wiaetka	2500	1,663000 10600	1. Oct.	In 2 Dörf. bis 20. Nov. St. u. Kreis Malemjsch bis 10. Dec.	 77	41 36
Riäsan	766	1,365900 20000	2. Oct.			
Wladimir . . .	862	1,246500 12000	17. Oct.			
Jaroslaw	660	1,008100 33200	20. Oct.			
Twer	1223	1,327700 17300	27. Oct.	bis 19. Nov. St. Torschock bis 24. Dec. (Ende)	24 54	12 31
Wologda . . .	6967	882200 16300	31. Oct.			

*) Unter der Bezeichnung Gouvernement sind die Erkrankungsfälle der Gouv.-Hauptstadt mit eingeschlossen und die der letzteren noch besonders in Parenthesen angegeben; wo Letzteres nicht Statt findet, sind die Erkrankungsfälle in den Kreisen und in der Gouvernements-Stadt getrennt angegeben und folglich zusammen zu zählen.

Die Anordnung der Gouvernements geschah nach den beiden Hauptverbreitungszügen der Epidemie in chronologischer Aufeinanderfolge ihres Ausbruches.

Namen des Gouvernements und des Hauptortes	Areal in geogr. □Meilen	Bevölkerung des Gouvernements und der Gouv.-Stadt.	Ausbruch der Epidemie	Beobachtungszeit und Verlauf d. Epidemie	Erkrankt	Gestorben
Land der don. Kosaken	2943	540000	21. Juli	In d. Bez. bis 20. Sept.	25333	7677
Nowo-Tscherkask		18000		G.St. bis 20. Sept.	1957	715
Jekaterinoslaw . .	1206	870100	24. „	G. bis 15. Dec. (Ende)	10445	3106
		12400		G.St. id. (Ende)	(404)	(108)
Woronesch . . .	1209	1,657900	31. „	In d. Kreis. bis 7. Nov. (erlöschd.)	9116	3606
		43800		G.St. bis 18. Sept.	5013	1966
Charkow	985	1,467400	8. Aug.	G. bis 8. Nov.	10432	3155
		33000		G.St. id.	(1335)	(446)
Kursk	818	1,680000	15. „	In d. Kreis. bis 1. Dec.	12347	5016
		24300			1673	1087
Taurien	1163	572200	21. „	bis 8. Dec.	1147	459
Simferopol . .		8600		(Kertsch bis 4. Oct. [Ende])	(481)	(227)
Pultawa	896	1,773800	31. „	bis 25. Nov.	2048	657
		15500		G.St. schwach.		
Orel	859	1,503900	31. „	In d. Krs. bis 19. Dec.	9543	3905
		32600		G.St. 1. Spt.–30. Nv.	2177	1063
Tambow	1202	1,750900	9. Sept.	In d. Krs. bis 15. Nov.		1401
		13000		G.St. bis 15. Nov.		311
Tschernigow . .	999	1,430000	9. „	bis 17. Dec.	2866	867
		11100		G.St. bis 13. Dec.	(322)	(231)
Tula	555	1,227000	15. „	bis 10. Dec.	1050	315
		52200		G.St. bis 27. Nov.	(64)	(28)
Kaluga	573	1,006400	2. Hlft. Sept.	bis 11. Dec. (Ende)	216	102
		35300		G.St. 9. Oct.–4. Dec.	(135)	(48)
Moskau	589	1,374700	30. Sept.	In d. Krs. bis 20. Dec.	578	236
		375000		Stadt: bis 1. Dec.	2958	1477
				28. –	3351	1699
Kiew	914	1,605800	5. Oct.	bis 23. Dec. (Ende)	4167	1753
		44700		G.St. b. 17. N. (Ende)	(1566)	(990)
Podolien . . .	774	1,703000	8. „	bis 13. Dec.	109	98
Volhynien . . .	1296	1,445500	20. „	b. 19. Dec. (erlöschd.)	221	101
		17400				
Minsk	1662	1,460400	21. „	bis 17. Dec.	351	95
		22500				
Mohilew	885	931300	24. „	G. bis 25. Dec.	4391	743
		23100		G.St. id.	(1481)	(334)
Smolensk . . .	1019	1,170600	23. Nov.	bis 1. Dec.	2	1
		14600				
Witebsk	810	789500	4. Dec.	G.St. bis 28. Dec.	39	22
		17500				

Als eine zeitgemässe Recapitulation entlehnen wir aus einem bei der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien (Section für Hygiene — Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Febr. 1848) gehaltenen Vortrage v. Reider's über die *Verbreitung der Cholera* folgende historische Notizen: Die Beschreibung dieses Uebels ist schon in den Sanskritschriften und in alten Werken der Chinesen, ferner bei Hippokrates, Celsus etc. zu lesen, jedoch ohne Nachweisung ihres epidemischen Charakters. Erst um das J. 1031 soll von Ostindien aus bis nach Constan-

tinopel eine Choleraëpidemie sich verbreitet haben; von dieser Zeit wurden im 13. Jahrhunderte solche Epidemien im südlichen Theile Asiens beobachtet. Vom 17. und 18. Jahrhunderte erwähnten ihrer Olearius, Sydenham, Schnurrer etc.; stets ging sie von Ostindien aus, wo ihre ununterbrochene Fortdauer seit der Mitte des 18. Jahrhundertes leicht nachweisbar ist. — Im J. 1817 zeigte sich die Cholera mit grosser Heftigkeit in Ostindien, wo sie bis zum J. 1822 bei 3½ Millionen Menschen hingerafft haben soll; sie erschien fast in allen Theilen dieses grossen Landes, indem sie, wie Einige sich ausdrückten, täglich 15—18 Meilen fortschritt. Im J. 1819 erschien sie fast auf sämmtlichen tropischen Inseln des stillen Oceans, im J. 1820—1823 in China. Im J. 1821 zeigte sie sich in Mascat und verbreitete sich einerseits längs der Küste bis ins Innere von Afrika, anderseits längs des persischen Meerbusens nach Norden fortschreitend zum caspischen Meere; — entlang dem rothen Meere erreichte und verheerte sie Mekka, wie überhaupt Arabien, Mesopotamien, Kleinasien. Im J. 1829 erschien sie in Orenburg und verbreitete sich 1830 über ganz Russland, dann immer weiter nach Westen: nach Polen, Schweden, Dänemark, England und Norddeutschland, im Süden nach der Moldau und Wallachei, Ungarn, Oesterreich, Mähren und Böhmen 1831. Nun machte sie einen grossen Sprung und brach plötzlich nach dem letzten Faschingstag 1832 in Paris aus, wo sie mehrere Hunderte von Personen ergriff. Sie verbreitete sich in diesem und dem folgenden Jahre über den grösseren Theil von Frankreich, Spanien und Italien, wo sie südlich bis Sicilien vordrang und selbst in Algier sich zeigte; erst später erschien sie in Baiern. Endlich überschritt sie den atlantischen Ocean, erschien auf der Insel Cuba und anderen Antillen, so wie in den vereinigten Staaten von Nordamerika. Die einzigen in Europa verschonten Hauptländer waren Griechenland, Sardinien und Corsica. — Ihre Hauptrichtung war jedesmal von Osten nach Westen. Eine andere Hauptrichtung des Ganges der Krankheit war den grossen schiffbaren Strömen entlang, aber nie stromabwärts, stets stromaufwärts. Auch diese Thatsache scheint (wie die vorige) mit einem vorherrschenden Luftzuge in dieser Richtung durch die Bewegung des Wassers begründet. In grossen und volkreichen Städten am Fusse hoher Gebirge griff die Krankheit mehr um sich. Was die Frage über die Contagiosität der Krankheit betrifft, so erklärte sich 1819 in Madras ein Gesundheitsrath aus 40 Aerzten zweifelhaft hinsichtlich der Contagiosität der Krankheit, während im folgenden Jahre der aus 100 Aerzten bestehende Gesundheitsrath von Bengalen sich gegen die Contagiosität aussprach. Letzterer Meinung pflichtet bekanntlich der grösste Theil der europäischen Aerzte und auch R. bei, der diese Ansicht näher begründet.

Das *Kinderhospital bei St. Lazarus in Prag* hat, wie der von dem gegenwärtigen Director Hrn. Dr. Löschner vor Kurzem veröffentlichte Jahresbericht auf die erfreulichste Weise darthut, seit der Begründung desselben durch Dr. Ed. Kratzmann (im J. 1842) einen sehr namhaften Aufschwung genommen und eine jährlich zunehmende Wirksamkeit entfaltet. Die ursprünglichen 9 Betten, wovon 1 durch den Protector der Anstalt, den k. k. Präsidenten des böhm. Appellationsgerichtes Herrn Ant. Grafen v. Mitrowsky Exc. gestiftet worden ist, wurden von Dr. L. als er (zu Ende des J. 1843) die Leitung übernahm, auf 25 vermehrt. Aus einem Rückblicke auf die früheren Jahrgänge stellen sich nachstehende gewiss sehr interessante Hauptergebnisse heraus.

	Bettenzahl	Aufgenommen ins Spital	Ambulant behandelt	Geimpft	Zusammen	Fondsbeitrag		Jahresbeitrag		Kosten		Deficit	
						Conv. Münze							
						fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
1842	9	91	1230	83	1409								
1843	9	100	2357	153	2010								
1844	25	192	3382	208	3782	1285		848		1700	1	852	1
1845	25	231	3570	335	4136	997	5½	999	20	1661	22	662	2
1846	25	240	3560	424	4224	466	35	992		1789	9½	797	9½
1847	25	237	3682	418	4307	1884	39½	1305	42	2228	20	922	38
1844—1847 unter Dr. Löschner		900	14164	1385	16449	4613	20	4145	2	7378	52½	3233	50½
Zusammen .		1091	17751	1626	20468	Da aus den ersten beiden Jahren keine Rechnung vorliegt, nicht zu ermitteln.							

Da der gegenwärtige Director nicht blos das ganze Deficit von 3233 fl. 50½ kr. C. M. aus eigenen Mitteln bestritt, sondern auch nebst einem Fondsbeitrag von 100 Gulden einen gleichen Jahresbeitrag leistet, so hat er der Anstalt innerhalb 4 Jahren bereits das ausserordentliche Opfer von 3733 fl. 50½ kr. C. M. gebracht. Möchte eine so seltene Grossmuth im Interesse und zum Gedeihen eines so segensreich wirkenden Institutes recht zahlreiche Nachahmung finden!

Nachtrag zu den Personalnotizen.

Dr. Jos. Hasner Edler v. Artha erhielt die Bewilligung zur Leitung einer Poliklinik für Augenkranke in Prag.

Am 12. März 1848 starb auf seinem Aufenthalte in Prag: Med. Dr. Joh. Fried. Luce 28 J. alt, aus Bremen, an confluirenden Blattern im beginnenden Eiterungsstadium.



Literärischer Anzeiger.

Franz von Ney, k. k. Pfleger zu Gastein. Die gerichtliche Arzneikunde in ihrem Verhältnisse zur Rechtspflege mi besonderer Berücksichtigung der österreichischen Gesetzgebung. II. Band. 8. VIII. und 291 S. Wien, Kaulfuss Wittwe, Prandel et C. 1847. Preis 2 fl. 30 kr. C. M.

Besprochen vom Kreisphysikus Dr. Biermann.

In dem I. Bande dieses Werkes, welcher im 15. Bande der Vierteljahrschrift S. 57 besprochen wurde, beschäftigt sich der Vf. vorzüglich mit der gerichtlich-medicinischen Erhebung von Gemüthszuständen; in dem vorliegenden zweiten wird nur die Erhebung der übrigen, die gerichtliche Arzneiwissenschaft berührenden Verhältnisse behandelt.

Der I. Abschnitt enthält in vollständiger, genauer und zweckmässiger Angabe Alles, was bei der *ärztlichen Beschau der Inquisiten*, in Betreff der Züchtigung, der Kerker- und Arreststrafe und der Verschärfungen derselben, nach den diesfälligen Bestimmungen des österreichischen Strafgesetzes zu wissen erforderlich ist.

Der II. Abschnitt begreift die Lehre von der medicinisch-gerichtlichen *Erhebung der Lethalität und der Verletzungen*, und erläutert zunächst auf eine ziemlich spitzfindige Weise die Behauptung, dass die Frage, was ist eine tödtliche Verletzung? unstatthaft sei. Diese Frage sei unstatthaft, weil jede Beschädigung oder Störung des Organismus blos unter gewissen Umständen den Tod bewirkt, und weil jene Frage keine Anwendung auf solche Fälle findet, bei welchen keine durch äussere Kraft hervorgebrachte Beschädigung objectiv ist, oder keine rechtswidrige Thätigkeit, sondern eine rechtswidrige Unterlassung von Seite des Subjectes, nämlich des Urhebers einer Verletzung oder Tödtung Statt hat. Ref. hält diese Erörterung für unnütz und jene Behauptung für unrichtig. Unnütz ist die Erörterung, weil, um dieselbe zu ersparen, blos auf den zweifachen Sinn des Ausdruckes „Verletzung," der sowohl die Wirkung, als die Handlung des Verletzens bezeichnet, und darauf aufmerksam zu machen war, dass der Gerichtsarzt in jedem besonderen Falle die verletzende Handlung mit sämmtlichen ihr eigenthümlichen Umständen zu erwägen habe; unrichtig ist die allgemein hingestellte Behauptung: die Frage, was ist eine tödtliche Verletzung? sei unlogisch und in der Anwendung unzureichend, weil doch nun einmal der Sprachgebrauch dem Worte „Verletzung" ebenfalls den Sinn der Handlung des Verletzens beigelegt hat und auch das

österreichische Strafgesetz, wie dies die Vergleichung der §§. 117, 136 und 242 I. Th. erkennen lässt, das Wort „Verletzung" in diesem Sinne gebraucht. Namentlich heisst es in letzterem §., bei der Erhebung körperlicher Verletzungen sei die Zahl und Beschaffenheit der *Wunden* (nicht der Verletzungen) zu beschreiben, weil hier offenbar blos die Merkmale äusserlich eingewirkter mechanischer Gewalt gemeint werden; dagegen lautet der §. weiter, es sei zu bestimmen, wie weit jede Wunde oder *Verletzung* gefährlich, oder welche (Wunde oder *Verletzung*) tödtlich sei; denn es ist nicht blos das Verhältniss der im Körper verursachten mechanischen Störung, sondern das Verhältniss der ganzen verletzenden Handlung, sie mag von einer durch äussere Kraft bewirkten Beschädigung begleitet sein, oder nicht, zum erfolgten Tode richtig zu stellen, oder deren Lebensgefährlichkeit zu schätzen. Wurde z. B. Jemand sicher-gestellter Massen ertränkt, wäre aber der Thatbestand noch durch die zurückgelassenen Merkmale des Verbrechens zu bewähren; so hätte der Gerichtsarzt nach Anleitung des §. 242 den Getödteten genau zu besichtigen, die Zahl und Beschaffenheit der etwa an ihm wahrzunehmenden Wunden zu beschreiben, jedenfalls aber, es mögen Wunden vorhanden sein, oder nicht, wofern nur der Befund sonst hierzu die genügenden Belege darbietet, zu bestimmen, dass die Statt gefundene verletzende Handlung des Ertränkens den Tod zur Folge hatte, oder dass in diesem Falle die tödtliche Verletzung Ertränken war. Wurde Jemand erwürgt; so ist es die durch den §. 242 dem Gerichtsarzte gestellte Aufgabe, nach verrichteter genauer Besichtigung des Getödteten, die Zahl und Beschaffenheit der am Halse erkennbaren Merkmale vom Drucke des Würgemittels zu beschreiben, und, wofern dieses auf Grund der sonstigen physischen Kennzeichen geschehen kann, zu bestimmen, dass die vorgegangene verletzende Handlung des Würgens den Tod bewirkte, dass in diesem Falle die tödtliche Verletzung Würgen war. Dadurch, dass der Vf. die Bedeutung des Ausdruckes „Verletzung" als einer verletzenden Handlung, welche Bedeutung ihm der Sprachgebrauch und das Gesetz gab, nicht festhält, verfällt er wiederholt in nutzlose, nichts sagende Behauptungen, als S. 280: „Ist Jemand am Erwürgen gestorben; so fordert das Gesetz nicht, dass eine tödtliche Verletzung nachgewiesen werde (!), sondern es verlangt nur den Ausspruch, ob der Tod eine nothwendige Folge des *Würgens* war". Das Gesetz fordert in einem solchen Falle nach §. 242 allerdings die Bestimmung, dass die verletzende Handlung (oder die Verletzung) des Würgens tödtlich war, und der Gerichtsarzt soll sich daher auch, oder kann sich wenigstens ohne Anstand in einem gleichen oder ähnlichen Falle der Bezeichnung des Erwürgens, Erdrosselns, Ertränkens, Vergiftens u. dgl., als der tödtlich gewesenen verletzenden Handlungen oder tödtlichen Verletzungen bedienen, wenn gleich in dem Texte der

§§. 60 und 120 die Worte „tödtliche Verletzung" nicht vorkommen. Die Tödtlichkeit ist ein Verhältnissbegriff, in welchem (in der gerichtlichen Medicin) das Verhältniss des ursächlichen Zusammenhanges einer Handlung mit dem Tode vorgestellt wird; mit dem *Tode*, nicht mit der *Vermuthung* oder *Erwartung* des Todes. Die keineswegs unlogische Frage, was ist eine tödtliche Verletzung? lässt sich daher beantworten: Dieselbe ist eine verletzende Handlung, welche mit dem erfolgten Tode in ursächlichem Zusammenhange steht, oder welche den Tod bewirkt hat. Da zwei Gegenstände nur unter gewissen bedingenden Umständen in ein bestimmtes Verhältniss zu einander treten, diese Umstände aber oft zahllos und unübersehbar sind; so geschieht es bei Verhältnissbegriffen, dass die denselben zu unterstellenden Objecte nicht einzeln angegeben, nicht aufgezählt werden können. Dasselbe ist der Fall mit dem Verhältnissbegriffe „tödtliche Verletzung". Eine und dieselbe verletzende Handlung tritt nämlich mit dem Tode blos unter gewissen Bedingungen in das Verhältniss des ursächlichen Zusammenhanges; diese Bedingungen und ihre Verknüpfungen sind unabsehbar, die einzelne Aufzählung der tödtlichen Verletzungen daher unmöglich. Indess gibt es doch einige verletzende Handlungen z. B. das Abhauen des Kopfes, die allgemeine Zermalmung des Körpers, welche unbedingt, daher in allen Fällen als wirkende Ursachen den Tod hervorbringen und sich somit auch einzeln anführen lassen. Auf die ebenfalls keineswegs unlogische Frage: welche Verletzungen sind tödtlich? (denn auch diese Frage soll nach dem Vf. den Gesetzen der Logik widerstreiten) lässt sich sonach die Antwort geben: Jene verletzenden Handlungen, welche den Tod unter allen Umständen bewirken, und die nun einzeln bezeichnet werden können; ferner die grosse Mehrzahl jener Handlungen, die nur als tödtlich bestimmt werden können, nachdem die Wirklichkeit der Erforschung die bedingenden Umstände dargeboten hat, unter welchen sie mit dem Tode in das Verhältniss des ursächlichen Zusammenhanges traten. — Nachdem der Vf. in §. 4 die Ausmittlung der Absicht des Thäters als die wichtigste Aufgabe bei der Erhebung einer Tödtung oder Verletzung nachgewiesen, handelt er zunächst von der Erhebung einer Statt gefundenen Tödtung insbesondere, bei welcher es (§. 5) auf folgende zwei Fragen ankommt: 1) Liegt in der Handlung des Thäters allein der Grund, dass der Tod eben in dem Augenblicke eingetreten ist?; 2) hat der Thäter die Absicht gehabt zu tödten, oder blos zu verletzen?, hat er mehr Wahrscheinlichkeit gehabt, dass aus seiner Handlung der Tod erfolgen, oder dass er nicht erfolgen werde? oder, erhellt etwa, dass ihm dasjenige Verhältniss, wodurch die Handlung, die dem gewöhnlichen Laufe der Dinge nach nur eine Verletzung zur Folge gehabt hätte, hier aber den Tod bewirkte, ganz unbekannt war? — Den Ausdruck „per accidens lethal" will der Verf. auf jene Verletzungen angewendet wissen, auf deren nothwendige Tödtlichkeit die äusseren Verhältnisse, unter denen sie zugefügt wurden, bestimmend einge-

wirkt haben: nach dem Dafürhalten des Ref. sollte dieser Ausdruck gänzlich und für immer aus der gerichtlichen Medicin verbannt werden, da derselbe in der gerichtsärztlichen Ausübung durchaus keinen Nutzen hat und nur zu Beirrungen Anlass geben kann. — Wenn eine Verletzung, bemerkt der Vf. S. 251 nur durch besondere Verstimmungen im individuellen Organismus des Verletzten, oder durch den tödtlichen Erfolg begünstigende Umstände tödtlich wurde; so ist von Seite des Arztes zu bemerken, ob es der Natur der Sache nach wahrscheinlich sei, dass der Thäter diese Wirkung seiner Handlung als möglich voraussetzen konnte. Der Thäter kann aber das Zusammenwirken der individuellen Verhältnisse des Organismus und der äusseren Umstände zum tödtlichen Erfolge nur nach der gemeinen Lebenserfahrung als möglich voraussetzen; der Arzt müsste also über die Gränzen der gemeinen Lebenserfahrung des Thäters urtheilen, und doch sagt der Verfasser §. 6 S. 31: „wie weit aber die gemeine Lebenserfahrung, insbesondere jene des Beschuldigten reiche, kann doch unmöglich durch den Ausspruch des Arztes über die Beschaffenheit der That richtig gestellt werden". Ref. ist der Ansicht, dass der Gerichtsarzt die berührten Verhältnisse jedenfalls bestimmt und genau anzugeben, bezüglich der Wahrscheinlichkeit aber, dass der Thäter die Wirkung derselben als möglich voraussetzen konnte, je nach der Art jener Verhältnisse bisweilen sich hierüber auszusprechen, in den meisten Fällen jedoch die betreffende Beurtheilung dem Richter zu überlassen habe. — Der Inhalt des §. 6 ist gegen den Vf. einer im Jäner- und Februarheft 1846 der medicinischen Jahrbücher des k. k. österreichischen Staates enthaltenen Recension eines Aufsatzes von Kreisphysikus Dr. Brach gerichtet, und veranlasst den Ref. blos zu der Bemerkung, dass v. Ney im Irrthume ist, wenn er die in diesem §. und überhaupt in diesem Abschnitte als unangemessen dargestellte Auffassungsweise der gerichtsärztlichen Aufgabe bei Begutachtung von Verletzungen für die gewöhnliche hält. — Die §§. 7 — 12 bringen jene Stellen aus dem österreichischen Strafgesetzbuche, welche von der Tödtung und von der Erhebung der körperlichen Verletzungen handeln, mit einer Erklärung derselben. — §. 9, S. 35 heisst es: „Damit man bestimmen könne, welche Verletzung oder Wunde tödtlich sei, muss *mehr* als *eine* vorhanden sein". Dies ist eine willkürliche Auslegung des §. 242 des Strafgesetzes über Verbrechen. Die bezügliche Gesetzesstelle aus diesem §. lautet: „Insbesondere muss, wenn eine Person verletzet, verwundet oder getödtet worden, der Beschädigte oder Getödtete gegenau besichtiget, wie weit jede Wunde oder Verletzung gefährlich, oder welche tödtlich sei, bestimmet werden." Welch' ein anderer Sinn lässt sich für den Fall, dass an dem Beschädigten und Getödteten nur eine einzige Wunde oder Verletzung wahrgenommen werden sollte, in diese Gesetzesstelle legen, als, dass auch in diesem Falle der Grad der Gefährlichkeit dieser einzigen Wunde oder Verletzung, oder, ob diese einzige Wunde oder Verletzung tödtlich sei, von dem Gerichtsarzte bestimmt werden solle? Der Grund jener irrigen Behaup-

tung des Verf. liegt wieder darin, dass er dem Ausdrucke „Verletzung" nicht auch seine zweite, ihm durch den Sprachgebrauch und das Gesetz gesicherte Bedeutung „einer verletzenden Handlung" gelten lassen will, und dass er dafür hält, es sei dem Arzte zur Zeit der Erhebung einer körperlichen Verletzung noch unmöglich, sich über die Tödtlichkeit einer verletzenden Handlung auszusprechen, weil eben diese mit allen besonderen, sie begleitenden Umständen erst erforscht werden müsse. Allein die vorausgegangene genaue Besichtigung des Getödteten, der bemerkten Wunden insbesondere, die sonstigen, auf die Beschaffenheit der That Bezug nehmenden Merkmale in der Umgebung des Leichnams, oder an dem Orte, wo sich derselbe etwa früher befand, welche jederzeit kurz vor oder nach der Leichenbeschau erhoben und dem Gerichtsarzte, wenn er zu dieser Beaugenscheinung nicht selbst beigezogen worden ist, mitgetheilt werden, die durch den Ruf und die Anzeigen dem Gerichte und durch dieses dem Gerichtsarzte bekannt gewordenen Umstände werfen in den meisten Fällen ein hinlängliches Licht auf die Statt gefundene verletzende Handlung, dass der Arzt im Stande ist, zu bestimmen, ob dieselbe in dem zu erforschenden Falle den Tod bewirkt habe oder nicht, wobei er, wofern seine diesfällige Bestimmung etwa auf noch nicht verlässlich nachgewiesenen und erst durch weitere Erhebungen sicher zu stellenden Umständen beruhen sollte, ausdrücklich zu erklären hat, *dass*, *wodurch* und *warum* die Bestimmung bedingt sei. Auf diese Art wird es dem Gerichtsarzte in der Mehrzahl der betreffenden Thatbestandserhebungen möglich sein, von seinem Standpunkte aus, dem Gerichte eine brauchbare Grundlage für die Fortsetzung der Erforschung zu liefern und der im §. 242 gestellten Forderung auch da zu genügen, wo blos eine einzige Wunde oder Verletzung an dem Getödteten entdeckt wird; allerdings wird über die Tödtlichkeit einer körperlichen Verletzung zur Zeit der Erhebung blos manchmal ein unbedingtes, häufig ein bedingtes Gutachten, bisweilen auch weder das eine noch das andere abgegeben werden können. — Der Vf. legt ferner in den §§. 9 und 10 ein besonderes Gewicht auf seine Unterscheidung der in dem §. 242 des Strafgesetzes vorkommenden Ausdrücke „bestimmen" und „erklären", und es scheint aus der bezüglichen Erläuterung hervorzugehen, als ob der Gerichtsarzt seinen Ausspruch über die Tödtlichkeit einer Verletzung nicht auch zu erklären, d. h. aus Gründen herzuleiten hätte. Jede im gerichtsärztlichen Gutachten aufgestellte Behauptung ist zu erklären, aus den zu Gebote stehenden Gründen klar und folgerichtig abzuleiten, die behauptete Tödtlichkeit der Verletzungen insbesondere dadurch darzulegen, dass auf ihre Lebensgefährlichkeit, ihre Zufügung bei Lebzeiten des Getödteten und auf die Abwesenheit jeder anderweitigen Todesart hingewiesen wird. „Der Tod", sagt der Vf. in §. 10 S. 36, „kann im Verhältnisse zur vorausgegangenen That nur in folgenden drei Verhältnissen erfolgen; nämlich: a) aus der That ganz allein, mit Ausschluss aller Nebenursachen; b) aus der That und aus Nebenursachen zusam-

mengenommen; c) aus Nebenursachen allein. Ein viertes Verhältniss ist nicht denkbar". Es ist aber auch das sub *c)* angeführte dritte Verhältniss nicht denkbar; denn wenn der Tod aus Nebenursachen allein erfolgt ist, so steht er zur vorausgegangenen That in gar keinem Verhältnisse mehr. Wenn sich der Vf. ferner dahin ausspricht, dass das Gesetz in der Stelle des §. 242: es sei zu erklären, ob der Tod *nothwendig* aus der That, oder nur aus *Nebenursachen* erfolgt sei, den Fall *a)* und *c)* ausdrücke; so kann Ref. ebenfalls nicht seiner Meinung sein. — Der §. 242 schreibt die einzelnen Theile der gerichtsärztlichen Erhebung und Begutachtung bei körperlichen Verletzungen in der Ordnung vor, in welcher sie bei der wirklichen Ausübung aufeinander folgen sollen; er fordert zuvor die Bestimmung der Tödtlichkeit der Statt gehabten verletzenden Handlung; ist dieselbe als tödtlich bestimmt, so kann in folgerichtigem Gedankenzusammenhange nur noch gefragt werden, ob der Tod aus der That nothwendig oder nicht nothwendig, keineswegs aber, ob derselbe *blos* aus Nebenursachen erfolgt sei, denn in letzterem Falle wäre er aus der That gar nicht erfolgt. Es erhellet somit, dass in der fraglichen Gesetzesstelle der Nachdruck nicht auf dem Wörtchen „nur", sondern auf dem Ausdrucke „Nebenursachen" liege, dass unter demselben solche Ursachen verstanden werden müssen, welche gemeinschaftlich mit der verletzenden Handlung, der sie jedoch nicht wesentlich angehören, zum tödtlichen Erfolge zusammengewirkt haben, und dass das Gesetz sonach unzweifelhaft den Fall *a)* und *b)* ausdrückt. — Wie wenig der Vf. die gerichtlich-medicinische Lehre kenne, beurkundet er in der Behauptung (§. 13 S. 42): „Der Gerichtsarzt genüge seiner Obliegenheit vollkommen, wenn er lediglich nach den Grundsätzen der Medicin, und zwar nicht nach demjenigen Zweige, welchen man die Gerichtsarzneikunde nennt, sondern der medicinischen Wissenschaft im Allgemeinen handelt, hiebei Nichts sagt, was den Richter nichts angeht, und Nichts unberührt lässt, welches dem Richter zu wissen Noth thut". Aber wo anders fände er den Leitfaden, der letzteren Aufforderung zu genügen, als in der gerichtlichen Medicin?; sollte dieselbe bisher ihre Aufgabe durchweg so sehr vergriffen haben, dass der Gerichtsarzt vor dieser Doctrin vorbei lediglich an das Gesetz und an die gesetzlichen Instructionen, höchstens an des Vf. systematisches Handbuch der gerichtsarzneilichen Wissenschaften (was in der vorliegenden Schrift oft geschieht) verwiesen werden müsste? — Unter die in §. 13 aufgestellten Aufgaben des Gerichtsarztes im Falle einer Tödtung wäre auch noch *die* aufzunehmen gewesen, zu erklären, ob der Tod aus der verletzenden Handlung gemeiniglich erfolge, oder doch leicht erfolgen könne?, weil der Richter der Aufklärung dieser Frage vom ärztlichen Standpunkte aus, zu seinem Schlusse nach §. 1 des I. Theils des St. G., als eines einzelnen Beleges, bedarf, oder wenigstens bedürfen könnte. Rücksichtlich der Tödtung durch Würgen erkennt der Vf. die Nothwendigkeit einer solchen Aufhellung von

Seite des Gerichtsarztes an (S. 284). — Die Ansicht: nothwendig tödtlich sei dasjenige, welches nach den bekannten Gesetzen der Natur den Tod zur unausbleiblichen Folge hat, wird in §. 14 bestritten. Diese Erklärung soll gegen sich haben, dass der Arzt keineswegs den Ausspruch, der Tod sei nothwendig aus der Handlung erfolgt, zu thun, sondern nur zu erklären habe, woraus der Tod eigentlich erfolgt sei, und mit dieser Erklärung fortzufahren, bis erhelle, ob wirklich die einzige Ursache des Todes nur in der Handlung des Thäters liege. Wenn aber der Arzt auf diese Weise den Beweis des nothwendig eingetretenen tödtlichen Erfolges geliefert hat: warum sollte er das Bewiesene (wie der Mathematiker sein: quod erat demonstrandum) nicht auch aussprechen dürfen?, warum sollte er in solchen Fällen, in welchen die Umstände der That noch nicht sämmtlich erhoben und sichergestellt vorliegen, diesen Ausspruch nicht vorläufig auf den Grund der Daten des Sectionsbefundes und der bereits erforschten Umstände thun? Da das Urtheil über die Nothwendigkeit des tödtlichen Erfolges aus einer verletzenden Handlung keineswegs nach den sichergestellten Umständen der That, sondern endlich doch immer nach Naturgesetzen gefällt werden muss; so *kann* sich sogar der Richter *nie*, ohne das bestimmende Gutachten des Gerichtsarztes über den durch die That nothwendig bewirkten Tod aussprechen. Die Umstände der That, sofern dieselben nicht ohnehin schon aus dem Leichenbefunde erhellen, werden daher jedesmal von den Criminalgerichten den Gerichtsärzten mitgetheilt, und von *ihnen* das bestimmte Urtheil über den nothwendigen Erfolg des Todes aus der That erwartet. Jene Definition der nothwendigen Tödtlichkeit soll auch noch gegen sich haben, dass wir überhaupt nicht die Gesetze der Natur kennen, sondern nur diejenigen Abstractionen, die wir aus unseren Erfahrungen gebildet haben, und diese Abstractionen um so mehr einer Menge von Modificationen unterziehen müssen, je mehr sie sich dem Detail praktischer Anwendung nähern. Die Naturgesetze, in so weit wir sie kennen, sind allerdings aus unseren Erfahrungen gefolgert und bedürfen in ihrer Anwendung auf einzelne wirkliche Fälle mancherlei Einschränkungen und nähere Bestimmungen, welche aber wieder nach anderen bekannten Naturgesetzen geschehen müssen. Es folgt also aus der Gegenbemerkung des Vf. nichts Anderes, als dass jeder Fall von dem Gerichtsarzte nicht etwa blos nach einigen allgemeinen Normen beurtheilt werden dürfe, sondern in seiner vollen Besonderheit aufgefasst, mit Anwendung aller festbegründeten Erfahrungen, die darauf bezogen werden können, zum richterlichen Gebrauche zu erläutern und zu begutachten sei. Hatte eine verletzende Handlung den Tod nach den bekannten Gesetzen der Natur zur *unausbleiblichen* Folge, so wurde er auch in dem gegebenen Falle durch die Handlung *allein* bewirkt; es haben keine Nebenursachen, keine solchen Ursachen, die mit der Handlung nicht wesentlich verkettet sind, nebst derselben den tödtlichen Erfolg herbeigeführt. Ref. findet daher gegen die Erklärung:

„Nothwendig tödtlich sei jene verletzende Handlung, welche nach den bekannten Gesetzen der Natur den Tod zur unausbleiblichen Folge hatte“, Nichts einzuwenden. — Nachdem der Vf. in §. 18, um die Anwendbarkeit seiner Grundsätze über die Begutachtung tödtlicher Verletzungen zu zeigen, einige (nicht der Wirklichkeit entnommene) Beispiele gegeben hat, kommt er zur Begutachtung jener Fälle, wo der Mangel aller ärztlichen Hülfe, oder weil diese nicht zureichend oder gar zweckwidrig war, mit an dem Tode Schuld trägt (§. 19).Im ersteren Falle, meint der Vf., dürfe der Arzt gar nichts Anderes sagen, als: der Tod sei aus der Handlung gefolgt, weil keine ärztliche Hülfe eintrat. Nicht überflüssig wäre hier der Beisatz gewesen: weil die ärztliche Hülfe fehlte, welche doch mit Gewissheit oder überwiegender Wahrscheinlichkeit dem Tode hätte vorbeugen können; denn da, wo nur wenig Wahrscheinlichkeit eines günstigen Heilerfolges vorhanden war, wenn es vielleicht hin und wieder unter besonders zusagenden Verhältnissen einmal gelungen wäre, einem Menschen in einem ähnlichen Verletzungsfalle das Leben zu retten, kann und darf der Abgang des ärztlichen Beistandes nicht als eine, nebst der Verletzung zum tödtlichen Erfolge mitwirkende Ursache (Nebenursache) geltend gemacht werden. Der Vf. irrt, wenn er behauptet, aus der verletzenden Handlung folge ganz und gar nicht, dass auch ärztliche Hülfe dazu komme, oder dass sie wirksam sei. In jeder verletzenden Handlung liegt der Natur der Sache nach das Suchen nach Hülfe, und zwar nach einer möglichst schleunigen und zweckmässigen; und von der Beschaffenheit, der Gewalt und Erstreckung der verletzenden Handlung hängt grösstentheils der Erfolg der Heilbemühungen ab. Dass keine mögliche Hülfe verschafft wurde, wird manchmal die Schuld des Verletzers oder derjenigen, die für ihn Sorge zu tragen haben, sein, manchmal der That des Verletzten wesentlich angehören; dass wegen der Art und Grösse der bewirkten Störung im Körper des Verletzten diesem kein wirksamer Beistand geleistet werden konnte, ist der That beizumessen, und zwar jedenfalls auch dann, wenn es auch bei ähnlichen Verletzungen ein- oder das anderemal unter besonders günstigen Verhältnissen der Kunst gelungen sein sollte, Heilung zu erzielen; denn diese seltnen und besonderen Verhältnisse können nicht als in der verletzenden Handlung, in dem Verletztwerden liegend, betrachtet werden. Durchaus unrichtig ist die Ansicht des Vf., es sei der Tod aus der verletzenden Handlung nothwendig erfolgt, wenn die ärztliche Hülfe unzureichend gewesen, Nichts geschehen ist, wodurch der Tod befördert worden wäre. Liegt der Grund der Unzulänglichkeit des ärztlichen Beistandes nicht in den mit der That wesentlich verbundenen Umständen, z. B. in der Unwissenheit oder Sorglosigkeit des behandelnden Arztes, wurde irgend Etwas unterlassen, wodurch der Beschädigte mit Gewissheit oder überwiegender Wahrscheinlichkeit hätte am Leben erhalten werden können; so war der Tod nach den bekannten Gesetzen der Natur keine unausbleibliche Folge der

verletzenden Handlung, so erfolgte er nicht aus der letzteren allein, sondern zugleich aus einer Nebenursache, der Unvollständigkeit der durch das Verletztwerden der Natur der Sache nach bedingten Hülfe. Er ist sonach diesfalls aus der verletzenden Handlung nicht nothwendig erfolgt. Zwei Fälle sind dem Ref. aus seiner gerichtsärztlichen Praxis erinnerlich, in welchen nach verletzenden Handlungen unzureichende ärztliche Hülfe eintrat; in dem einen erfolgte der Tod, weil die behandelnden Aerzte es unterliessen, für den gehörigen Abfluss des Eiters aus einer Stichwunde, mit welcher ein Rippenknorpel lediglich angeschnitten war, zu sorgen; der Eiter griff denselben an, zerstörte ihn und ergoss sich nach Durchbohrung des Rippenfelles in die Brusthöhle, woselbst er eine tödtlich endende Brustfellentzündung hervorrief. In dem anderen Falle hatte ein Hieb über den Kopf eine kleine Splitterung der äusseren Tafel der Hirnschale bewirkt; auch hier wurde von den behandelnden Wundärzten auf die Entfernung des Eiters keine Sorgfalt verwendet, die Wunde in den Weichtheilen weder erweitert, noch die Knochensplitter entfernt; die Eiterung durchbrach endlich die Hirnschale, der Eiter ergoss sich über die harte Hirnhaut, wodurch es zum tödtlichen Ende kam. In diesen beiden Fällen ist Nichts *geschehen*, wodurch der Tod befördert worden wäre, wohl aber das Wichtigste *unterlassen* worden, was in reifer Erwägung sämmtlicher sonstiger obwaltender Umstände den tödtlichen Ausgang mit überwiegender Wahrscheinlichkeit hätte abwenden können. Ref. erklärte daher, der Tod sei aus den verletzenden Handlungen nicht nothwendig erfolgt, und das untersuchende Gericht erhob gegen diese Erklärung durchaus kein Bedenken.

Erhebung von Verletzungen, worauf der Tod nicht erfolgte. Ist nicht schon aus den bereits bekannten Umständen der Verdacht, dass der Thäter die Absicht, zu tödten, hatte, ausgeschlossen, so ist es die erste Aufgabe dieser Erhebung, richtig zu stellen, ob die Verletzung mit oder ohne die Absicht, zu tödten, zugefügt worden sei (§. 20); zu dem Begriffe des Verbrechens der Verletzung gehört aber nicht, dass der Thäter auch die wirklich erfolgte Verletzung beabsichtigt habe (§. 21). Indem nun der Vf. die §§. 1 und 7 des St. G. I. Th. auf den §. 136, der die Erklärung des Verbrechens der körperlichen Verletzung enthält, anwendet, folgert er hieraus und aus dem §. 242 die bei der richterlichen Erhebung einer Verletzung richtig zu stellenden Punkte (§. 22). — In §. 23 stellt der Vf. die Ansicht auf, dass der Richter, und nicht der Arzt den Ausspruch zu thun habe, dass eine Verletzung schwer sei, wofür der Umstand spreche, dass der §. 242 die Abgabe dieses Ausspruches nicht anordnet. Der §. 242 schreibt jedoch vor, der Gerichtsarzt habe zu bestimmen, wie weit jede Wunde oder Verletzung gefährlich sei, d. h. in welchem Grade dieselbe das Leben, den Erwerb, die Gesundheit des Verletzten gefährde, oder wie wichtig, wie erheblich sie sei. Das Urtheil, dass eine That ein Verbrechen ist, oder nicht, hat allerdings lediglich vom

Richter auszugehen; allein mit der gerichtsärztlichen Erklärung, dass eine Verletzung schwer sei, ist ja blos gesagt, es sei aus der verletzenden Handlung für den Beschädigten ein bedeutender Schaden hervorgegangen, nicht aber die verletzende Handlung sei ein Verbrechen, weil hierzu nach §. 136 die *Absicht*, zu beschädigen, gehört, deren Sicherstellung den Kunstverständigen unmittelbar Nichts angeht. Der Grund, warum die gerichtliche Praxis das Gutachten des Arztes, ob eine Verletzung schwer sei, fordert, liegt nicht, wie der Vf. im §. 24 meint, darin, dass der Richter die Definition des Verbrechens der Verletzung in den ärztlichen Befunden nicht erkennen könnte, sondern darin, dass das Gesetz diese Definition in gemeinfasslichen Ausdrücken gibt, die Jedermann, somit auch der Arzt, versteht. Der Richter konnte daher den Arzt recht wohl fragen: wurde dieser Mensch schwer verletzt?, weil Jedermann, somit auch der Arzt, nichts Anderes darunter verstehen konnte, als: ist ihm durch die Verletzung ein erheblicher Schaden zugefügt worden?. Der Richter und der Arzt wussten und wissen recht wohl, dass mit der bejahenden Beantwortung dieser Frage von Seite des letzteren Niemand zum Verbrecher gestempelt werde. Die Frage der Gerichte, ob die Verletzung eine schwere sei?, bemerkt der Vf. weiter, sei von den Aerzten vergriffen worden, und dieselben hätten eben deswegen zu bestimmen versucht, welche Verletzungen nach medicinischen Grundsätzen schwer seien. Ref. muss hier wiederholen, dass der Vf. die neuere gerichtsärztliche Lehre nicht kenne. Mit Unrecht bezeichnet derselbe als den Grund, warum eine solche Bestimmung der einzelnen schweren Verletzungen zum Gebrauche in der gerichtsärztlichen Praxis nicht gelingen konnte, den, dass die Pathologie die Krankheitszustände nicht in schwere und nicht schwere eintheilen könne; denn dies kann die Pathologie, welche die Krankheiten im Allgemeinen, in abstracto, betrachtet, allerdings. Aber für den Gerichtsarzt, der jeden Verletzungsfall streng individuell, in concreto, keine in Gedanken abgezogene, sondern lediglich *wirkliche* Gesundheitsstörungen zu untersuchen und zu beurtheilen hat, konnte kein derlei Schema entworfen werden, denn der Begriff „schwere Verletzung" ist so wie der Begriff „tödtliche Verletzung" ein Verhältnissbegriff, und Ref. hat bereits oben angedeutet, dass und warum sich die derlei Begriffen zu unterstellenden Gegenstände nicht einzeln angeben lassen. Die Lehre von den Verletzungen soll nach dem Dafürhalten des Vf. noch heut zu Tage eine der verworrensten in der gerichtlichen Medicin sein und werde es so lange bleiben, als man nicht von dem Principe abgehen würde, dass der Arzt den Ausspruch zu machen habe, ob eine Verletzung schwer sei oder nicht. Von dem Verlassen dieser sich von selbst ergebenden Ansicht war für die Beseitigung jener Verworrenheit Nichts zu erwarten; wohl würde es aber eine neue Verwirrung in die Lehre bringen, wenn zwischen den zwei verschiedenen Begriffen „schwere Verletzung" und „Verbrechen der körperlichen Verletzung" kein Unterschied gemacht

würde. Bezüglich der Fragen, welche allenfalls gestellt werden können, um bei gerichtsärztlichen Erhebungen von Verletzungen und ihrer Begutachtung Vollständigkeit zu erzielen, verweiset der Verf. in §. 26 auf sein systematisches Handbuch und auf das bekannte: quis, quid, ubi etc. — Die vortrefflichste, den Bedürfnissen der Rechtspflege in dem österreichischen Staate vollkommen angepasste Fassung solcher Fragen in Bezug auf Verletzungen, ist unstreitig die von dem k. k. Gubernialrathe Ritter von Nadherny in seiner auch von dem Vf. (§. 27) empfohlenen Schrift „über die Verletzungen in gerichtlich-medicinischer Beziehung, Prag 1818" gegebene, weil sie eine bündige Uebersicht der Forderungen des Gesetzes, den gedrängten Inhalt des formellen Theiles der gerichtsärztlichen Lehre von den Verletzungen bietet. — Zum Schlusse des zweiten Abschnittes folgen in §. 28 zahlreiche Bemerkungen in Bezug auf die Untersuchungsführung über Mord, Todtschlag und Verwundung, dann in einem Anhange die §§. 117, 123, 124 und 126 des Strafg. I. Th. mit nachträglichen Erklärungen.

III. Abschnitt. Ueber die *rechtlichen Erfordernisse eines ärztlichen Gutachtens bei Vergiftungsfällen.* Zunächst wird die rechtliche Ansicht von derlei Fällen (§. 2) und die Nothwendigkeit erörtert, dass dieselbe von Seite des Arztes besonders berücksichtiget werde (§. 1). Warum das zu späte Eintreten oder die Nichtanwendung der ärztlichen Hülfe kein Grund sei, aus welchem der Vergiftungstod nicht als eine Folge der That erklärt werden dürfe, wird in §. 3 vollkommen richtig daraus erklärt, dass durch die Art, wie der Giftmischer gehandelt hat, nämlich durch die heimliche Beibringung des Giftes, die Anwendung ärztlicher Hülfe erschwert und unmöglich gemacht wurde. Ref. möchte noch beifügen, weil die Gegenwirkung bei Vergiftungen in Vergleich zu jener bei Verletzungen weit unzuverlässiger ist, dann weil Gifte manchmal geringfügige, die Ausserachtlassung jedes oder wenigstens des erforderlichen nachdrücklichen Beistandes herbeiführende Erscheinungen hervorrufen und dann dennoch dem Leben unerwartet ein Ende machen, welches Verhältniss bei Verletzungen nicht so oft Statt findet. Eben wegen der Unzuverlässigkeit der Hülfe bei Vergiftungen könnte ja der Gerichtsarzt in keinem Falle mit der nöthigen Grundhältigkeit erklären, dass der Tod auch bei der schleunigsten und zweckmässigsten Gegenwirkung mit Gewissheit oder überwiegender Wahrscheinlichkeit hätte verhütet werden können, dass der tödtliche Erfolg somit nicht allein in der That, sondern zugleich in einer mitwirkenden Nebenursache, der nicht Statt gehabten oder verspäteten Hülfe gegründet sei. — Im §. 4, in welchem die auf Vergiftung Bezug nehmenden Stellen des St. G. (§. 117, 118) angegeben sind, äussert sich der Vf., die gewöhnliche Definition von Gift sei unrichtig, unzureichend, weil man Definitionen von materiellen Wirkungen niemals vollständig geben könne; ferner, man brauche in der Anwendung gar nicht die Erklärung von Gift, sondern es genüge, sich an den Begriff der Tücke zu halten und die Frage zu beant-

worten: ist der Mensch lediglich an der Folge einer tückischen Art des Handelns gestorben?; es sei dann alles geschehen, was der Richter bedürfe, um das vom Meuchelmord handelnde Gesetz (§. 118 des St. G. I. Thl.) in Anwendung zu bringen. Allein im Gesetze kommt nun einmal der Ausdruck „Gift" vor, und es liegt auf der Hand, dass sich derselbe in Befunden und Gutachten über Vergiftungen nicht vermeiden lässt; hieraus ergibt sich aber auch die Nothwendigkeit einer Erklärung von Gift, jedoch nicht einer streng wissenschaftlichen, sondern blos des gewöhnlichen Wortverstandes, denn ohne Zweifel nimmt auch das Gesetz diesen Ausdruck lediglich im gewöhnlichen Wortverstande. Dieser ist: Gift ist ein Stoff, der auch schon in kleinen Gaben beigebracht, die Gesundheit oder das Leben zerstört. Dies ist eine vollkommen richtige, zureichende Definition; aber es ist die Erklärung eines Verhältnissbegriffes, der, wie bereits wiederholt angedeutet wurde, die Frage nicht zulässt: ist der Stoff N. ein Gift?, sondern blos die Frage: hat der Stoff N. in diesem bestimmten Falle als Gift (oder giftig) gewirkt?, oder hat der Stoff N. in dem concreten fraglichen Falle einem bestimmten Individuum in geringen Gaben beigebracht, dessen Gesundheit oder Leben zerstört? Diese Frage wird sich auf Grund eines vollständigen Befundes jedesmal beantworten lassen; die Erklärung von Gift ist somit in der Ausübung nothwendig und völlig brauchbar, weil es der Gerichtsarzt stets nur mit einzelnen, besonderen Fällen zu thun hat. — Auf welche Punkte es bei einer wegen Verdachts vorausgegangener Vergiftung vorgenommenen Erhebung ankomme, setzt §. 5 auseinander, wobei der Vf. statt des Ausdruckes „Gift" die Bezeichnung „schädlicher Stoff" wählt. — Mit Erläuterungen über den versuchten Meuchelmord (§. 6—8), einigen Beispielen von Gutachten über (gleichfalls der Wirklichkeit nicht entnommene) Vergiftungsfälle (§. 9), und allgemeinen Bemerkungen über die Erhebung und Begutachtung von derlei Fällen (§. 10, 11) schliesst dieser Abschnitt. — Seite 97 führt der Vf. in N. 3 folgendes Beispiel an: „Jemanden, der durch eine nicht besonders grosse Quantität Arsenik vergiftet worden, wurde von einem Curpfuscher Essig als Gegenmittel gereicht, und er ist an der Arsenikvergiftung gestorben". Nun meint der Vf., das Gutachten müsse lauten: „der Umstand, dass der Tod in diesem Augenblicke erfolgte, ist allerdings der specifischen Wirkung des Giftstoffes (des Arseniks), zugleich aber auch der *Nebenursache*, dass Essig getrunken wurde, zuzuschreiben". Dieser Ausspruch würde den Schluss begründen, der Tod sei in diesem Falle aus der Beibringung des Arseniks nicht nothwendig erfolgt, was doch der Wahrheit entgegen wäre. Denn wenn auch der weisse Arsenik (arsenige Säure) in Essig etwas löslicher ist, als in Wasser, hierdurch seine Aufsaugung und Verbreitung im Körper einigermassen begünstigt wird; so ist diese Substanz doch schon an und für sich von so heftiger, zerstörender Wirksamkeit, schon deren Berührung mit den Magen- und Darmwänden von dermassen lebensvernichtender Kraft, dass dagegen die durch Essiggenuss etwa bedingte Stei-

gerung derselben nicht in den geringsten Betracht kommen kann. Liesse sich in diesem Falle durch zulängliche Befundsdaten nachweisen, dass der Tod aus dem beigebrachten Arsenik erfolgt sei; so unterläge auch die Nothwendigkeit des tödtlichen Erfolges aus der Vergiftung vom gerichtsärztlichen Standpunkte aus durchaus keinem Zweifel. Der Vf. verwahrt sich zwar in einer Anmerkung vor jeder Kunstbeurtheilung der von ihm als Nichtarzte vielleicht nicht ganz passend gewählten Ausdrücke, indem die Beispiele nur andeuten sollen, welche Punkte zu erörtern seien; das bezügliche Beispiel musste aber doch zur Sprache kommen, weil es dem Inhalte nach unrichtig, nicht zur Erläuterung der Form hätte gewählt werden sollen.

IV. Abschnitt. *Praktische Bemerkungen über einige bei Erhebung der Todesfälle durch Ertrinken, Erwürgen, Ersticken in Gasarten, dann bei Schuss-, Stich- und Hiebwunden und Todesfällen durch Abstürzen zu beobachtende Rücksichten.* Mit unnöthiger Breite wird darauf aufmerksam gemacht, dass durch die Ausmittlung der nächsten Todesursache, des Stick- und Schlagflusses, des Ertrinkungstodes noch Nichts geleistet sei, was irgend eine rechtliche Wirkung haben könnte, und dass es sich vorzüglich um die Sicherstellung des Todes im Wasser überhaupt, oder des Todes in Folge des an dem Halse angebrachten Druckes durch Hängen oder Würgen handle. Umsichtig und genau sind die Punkte angegeben, auf welche es bei Erstattung eines Gutachtens über eine in oder bei dem Wasser gefundene Leiche ankommt, und trefflich die Andeutung der Umstände, die zur Entdeckung, ob der Verstorbene sich selbst erhängte oder erwürgte, oder ob dies durch einen Dritten geschah, führen können. Ob übrigens bei einem Erhängten der Eindruck des Würgebandes nicht etwa weiter gehe, als der Strick anliegt, wird von dem Gerichtsarzte wohl selten beobachtet werden können, weil zur etwa noch möglichen Lebensrettung Jene, die des Erhängten zuerst ansichtig werden, vor Allem den Strick abzuschneiden haben. Manche der bei Erhebung einer Erstickung in Gasarten zur Berücksichtigung angeführten Localumstände dürften wohl Behufs der Unterscheidung eines unglücklichen Zufalles von Selbstmord von geringem Werthe sein. So soll, wenn die Erstickung in dem Dampfe aus Holzkohlen geschah, mehr Wahrscheinlichkeit für einen unglücklichen Zufall, als bei Steinkohlen sein; zur Ausmittlung, ob Selbstmord oder zufällige Tödtung unterwalte, sei es von Wichtigkeit, zu erheben, ob etwa ganz oder zum Theile ausgeleerte Flaschen mit stark berauschenden Getränken im Zimmer vorhanden sind oder nicht; solche Getränke können allerdings von Selbstmördern gebraucht werden, um die tödtende Wirkung des Kohlendampfes noch mehr zu sichern; allein die Erfahrung zeigt, dass auch von nachher zufällig Erstickten namentlich Branntwein häufig genossen wird, um sich zu erwärmen. Eine Rücksicht, die bei derlei Erhebungen zu nehmen ist, hat der Vf. nicht berührt, ob nämlich die erstickenden Gasarten nicht aus einem benachbarten Raume in die Schlafstube der

Verunglückten gedrungen sind. Ref. hatte einen Fall zu erheben, in welchem die eigentliche Veranlassung des in einer Nacht erfolgten Todes einer ganzen Familie (aus 4 Personen bestehend) einige Zeit zweifelhaft blieb, bis sich herausstellte, dass man in dem Backofen des Nachbarhauses, welcher sich gerade unterhalb des Fussbodens der Schlafstube jener Familie befand, Lein dörrte, der Nachts zu glimmen anfing, und so der Entwicklungsherd der durch den Backofen, eine ziemlich dicke Erdschichte, ein Kartoffelbehältniss und die Dielen gedrungenen erstickenden Luftarten wurde. — Ob ein Schuss aus der Nähe oder Ferne geschah, lässt sich nicht allein, wie der Vf. blos angibt, aus der Tiefe des Schusscanals entnehmen, sondern es liefern zu dieser Beurtheilung auch die Zerstreuung des Schussmaterials an den Eingangsstellen, die Gegenwart oder das Fehlen des Pfropfes im Schusscanale, der Grad der inneren Zerstörungen nicht ausser Acht zu lassende Anhaltspunkte.

V. Abschnitt. *Vom Kindesmorde und der Kindesweglegung.* Der nächste Zweck der gerichtsärztlichen Erhebung bei einem todt gefundenen, neugebornen Kinde, und der demselben entsprechende Ausdruck im Gutachten ist: Ist es gewiss oder wahrscheinlich, oder weder das eine noch das andere, dass das Kind noch zur Zeit der Vornahme des mörderischen Actes gelebt hat, oder, dass es an nichts Anderem als aus der Unterlassung eines speciellen Actes des Beistandes gestorben ist? (§. 2). Die §§. 3 bis 7 handeln von der Tödtung eines Neugebornen durch unterlassenen Beistand, und von den bei der Erhebung eines solchen Verbrechens durch den Gerichtsarzt zu lösenden Aufgaben. Indem der Vf. in §. 8 die Wichtigkeit der Erhebung des Umstandes, dass der Mord eines Kindes von der Mutter und bei der Geburt begangen wurde, hervorhebt, erklärt er weiter (§. 9) die der Kindesmörderin durch das Gesetz zugestandene mildere Behandlung aus dem Grundsatze des §. 39 des St. G. I. Thl. d) nämlich: „es ist ein Milderungsumstand, wenn der Thäter in einer aus dem gewöhnlichen Menschengefühle entstandenen heftigen Gemüthsbewegung sich zu dem Verbrechen hat hinreissen lassen", und bestimmt sonach die Zeit, wie lange die absichtliche Tödtung des Kindes oder die absichtliche Entziehung des Beistandes als Kindesmord, und nicht als Ermordung des eigenen Kindes angesehen werden dürfe (§. 10), auf die Dauer der durch den Geburtsact erhöhten Reizbarkeit, der hierdurch veranlassten Disposition zu heftigen Gemüthsbewegungen und der damit zugleich verbundenen Schwierigkeit, eine stärker wirkende Vorstellung durch andere zu bekämpfen. Dies führt ihn auf den Gemüthszustand der Kindesmörderin während der That, auf die Tendenz der Untersuchung desselben, und die diesfällige Darstellung im Befunde (11. §.). Der Vf. sucht im §. 12 den ersten Keim zum Verbrechen des Kindsmordes in der Verführten darin, dass die Folgen des Fehltrittes gewissermassen ohne ernstliche Einwilligung sie treffen, und in der Sinnlichen, dass sie sich dem Gedanken überlässt, das Kind werde nicht lebendig zur Welt kommen. So richtig und wahr auch aus diesem Ge-

danken das Zustandekommen der That abgeleitet ist, so möchte nach der Ansicht des Ref. wohl häufig folgendes Verhältniss Statt finden. Die Verführte, wie die Sinnliche, wird durch starke Anlockungen, die sie bei sich selbst leicht entschuldigt, zu Fall gebracht; dieses Vergehen erscheint ihr daher als ein unbedeutendes; treten nun die Folgen desselben ein, so müssen sie sich ihr als ausser allem Verhältniss schwer darstellen, wodurch eine schmerzliche Empfindung erregt wird, die (wie auch häufig bei anderem, wirklich oder scheinbar unverschuldetem Unglück, nach erfahrener ungerechter Behandlung u. s. w.) der Grund des Verlustes aller moralischen Haltung ist. — Die praktischen Bemerkungen für Erhebungen von Kindesmord und Kindesweglegung in §. 13 betreffen grösstentheils den Untersuchungsrichter, und die in §. 15 enthaltenen Vorsichten bei dem Gebrauche der Lungenprobe als eines Beleges für das Gelebt- oder Nichtgelebthaben nach der Geburt sind weder vollständig noch gründlich angegeben.

VI. Abschnitt. *Ueber die gerichtlich-medicinische Erhebung von Betrugsfällen, insbesondere bei Statt findendem Vorgeben übernatürlicher oder sonstiger unbegreiflicher Einwirkungen.* Durch interessante Nachrichten und Erörterungen über den Hexenglauben und den Glauben der Wallachen an Vampyre beleuchtet der Vf. zuvörderst (§. 2) die Begründung des Aberglaubens in der menschlichen Natur und sucht den Standpunkt anzudeuten, welchen der Arzt bei Erhebungen von in Folge des Aberglaubens entstandenen Ereignissen, oder von Betrugsfällen mit Benützung fremden Aberglaubens einzunehmen berufen ist; hierauf werden in §. 3 die im österreichischen Staate bestehenden gesetzlichen Straf-Bestimmungen über Betrugsfälle und die Erläuterung derselben gegeben, woran sich die auf fachgemäse Weise entworfenen Regeln für die ärztliche Beurtheilung solcher Fälle (§. 3—5), und die Anwendung derselben auf Wundercuren (§. 6), Curen durch sympathetische Mittel (§. 7) und Visionen (§. 8, 9), endlich einige bei der Untersuchung ausserordentlicher Erscheinungen am Körper, wunderbarer Heilungen und angeblicher Gespenstererscheinungen zu benützende Andeutungen (§. 10—13) schliessen.

Im VII. Abschnitte *über das geschlechtliche Verhältniss in gerichtlich-medicinischer Beziehung* werden die Verbrechen der Unzucht wider die Natur, der Nothzucht (§. 4) und der Schändung einer unmündigen Person (§. 7) erklärt, und vollkommen richtig die Grundsätze und Rücksichten auseinandergesetzt, welche bei der Erhebung und Beurtheilung von Nothzuchtsfällen zu beobachten sind (§. 4—6). Sonderbar ist der von dem Vf. angegebene Grund für die sittliche Abscheulichkeit der Unzucht wider die Natur, dass nämlich die Folge derselben eine Rechtsverletzung, die Erzeugung eines durch sein Dasein die Menschheit empörenden Wesens *denkbarer* Weise sein könne. — Hierauf wird (§. 10) die Gränze bestimmt, welche die Befriedigung des Geschlechtstriebes nicht überschreiten darf, ohne auch im ehelichen Verhält-

nisse in eine Rechtsverletzung auszuarten; endlich an die Hand gegeben, worauf bei Untersuchungen der Impotenz zu achten (§. 11, 12), und welche Mittel hierbei anzuwenden gestattlich sei?

Der Inhalt des VIII. Abschnittes sind die *Erklärungen der Verbrechen der Abtreibung der eigenen und einer fremden Leibesfrucht, der Uebertretung der Verheimlichung der Niederkunft, und die Darstellung des Ganges der Erhebung jener Verbrechen*, nach Massgabe der einschlägigen Paragraphe des österreichischen Strafgesetzes 128, 129, 131 und 132 I. Thl.

Die Vorsichten, welche bei der *Untersuchung wieder ausgegrabener Leichen von mittelst Arsenik Vergifteten*, wegen des durch den organischen Process im Körper erzeugten, auch in der Grabeserde zuweilen enthaltenen Arseniks, durch die Möglichkeit, dass die Leiche mit Arsenik bestreut, damit übergossen worden, mit Todtenkränzen, Bildern, Kleidern das Gift hineingekommen sein konnte, nothwendig geworden sind, werden im IX. Abschnitte angeführt, desgleichen auf die Unzuverlässigkeit der erhaltenden Wirkung des Arseniks, des Käsegeruches u. s. w. als Merkmale Statt gefundener Arsenikvergiftungen unter wiederholter Verweisung auf Orphila (!) aufmerksam gemacht.

Der X. Abschnitt gibt die in Bezug auf den *Selbstmord* bestehenden gesetzlichen Bestimmungen, und die aus denselben für die richterliche Entscheidung und für die gerichtsärztliche Erhebung sich ergebenden Momente, nebst einem sich wirklich zugetragenen Selbstentleibungsfall.

Die rechtlichen Verhältnisse, welche im *Civilverfahren die ärztliche Intervention nothwendig* machen, sind im XI. Abschnitte aufgezählt, über die Erhebung der Lebensfähigkeit, der Erstgeburt und des früher oder später erfolgten Todes blos einige Bemerkungen beigefügt und übrigens auf des Vf. „systematisches Handbuch" verwiesen. Schliesslich ist noch die gerichtlich-medicinische Begutachtung des Todes durch Erwürgen, Verhungern, Ertrinken und Erfrieren besprochen.

Wie sich aus der Inhaltsangabe herausstellt, hat der Vf. die in diesem zweiten Bande seiner Schrift behandelten Gegenstände nicht durchgehends gehörig geordnet, namentlich das hinsichtlich der Verletzungen Vorzutragende nur bruchstückweise geliefert, auch hat er sich, statt einige Begriffe genau zu bestimmen und sich derselben sodann Behufs eines bündigeren Vortrages zu bedienen, viel in nutzlosem Gerede ergangen; Ref. kann selbst einige seiner Ansichten nicht theilen. Dessenungeachtet kann auch dieser zweite Band nachdrücklich empfohlen werden, weil sein, so wie des ganzen Werkes Inhalt für vorzüglich geeignet gehalten werden muss, die Aufmerksamkeit des Arztes in der Richtung auf den *Zweck* gerichtlicher Untersuchungen zu stetigen, und ihn mit dem Standpunkte eines kunstverständigen Gehülfen der Gerichte vollkommen vertraut zu machen.

Dr. **C. Canstatt**, Prof. zu Erlangen. Handbuch der medicinischen Klinik. Die specielle Pathologie und Therapie vom klinischen Standpunkte aus bearbeitet. Zweiter Band. I. II. Abtheilung. gr. 8. X und 1079 S. Erlangen bei F. Enke. 1847. Preis: 10 fl. 30 kr. C. M. (7 Rthlr.) Das vollständige Werk (3 Bände) kostet 28 fl. 30 kr. C. M. (10 Rthlr.)

Besprochen von Dr. Kraft, emeritirtem Assistenten der med. Klinik.

Mit dem vorliegenden 2. Bande ist Canstatt's Handbuch der medicinischen Klinik, und somit die Herausgabe des ganzen Werkes, von welchem im J. 1841 der 1. Band erschienen ist, beendigt.

Wenn wir, insbesondere im Interesse eines angehenden Mediciners oder eines Arztes, dem nicht eine ganze Bibliothek zu Gebote steht, uns in der Literatur nach einem in allen Beziehungen entsprechenden Handbuche umsehen, so gerathen wir vor Mangel an Auswahl in Verlegenheit, indem wir folgende Anforderungen an ein solches Handbuch stellen. 1. Es soll dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft genügend entsprechen, keine blosse Compilation, sondern kritisch gearbeitet sein, und eine sinnliche Anschauung zur Grundlage haben, da nur auf dieser, wie jetzt beinahe allgemein anerkannt ist, mit einiger Sicherheit weiter gebaut werden kann. 2. Es soll möglichst umfassend, vollständig und gleichförmig bearbeitet sein, sowohl in seinem diagnostischen, als in seinem therapeutischen Theile dem Bedürfnisse des praktischen Arztes genügen. 3. Es soll systematisch geordnet und die gewählte Anordnung nicht blos bei der Hauptanlage des ganzen Werkes, sondern auch in dessen einzelnen Theilen festgehalten sein. — Prüfen wir nach diesen Anforderungen C.'s Werk, so gelangen wir zu folgenden Resultaten:

Ad 1. Um der ersten Anforderung zu genügen, setzt die Bearbeitung eines Handbuches eine umfassende Literaturkenntniss voraus. Abgesehen von den bleibenden Grundlagen, die wir aus der Vergangenheit geerbt haben, bringt die fortschreitende Wissenschaft eine jährlich zunehmende Masse von Journalartikeln, Monographien und systematischen Werken zu Tage, deren Kenntniss und Benützung zur Verfassung eines guten Handbuches unerlässlich ist. — In dieser Beziehung verdient Vf. unsere vollste und dankbarste Anerkennung. Die jeder einzelnen Krankheit vorausgeschickte Literaturangabe geht erschöpfend bis auf die neueste Zeit, und man sieht, dass Vf. nicht allein die Titel der Werke angeführt, sondern fast durchaus aus den anerkannt besten Quellen geschöpft hat.

Ausser Literaturkenntniss verlangt die Abfassung eines zeitgemässen Handbuches auch eigene, unmittelbar am Krankenbette und Leichentische gesammelte, umfassende Erfahrung, insbesondere Vertrautheit mit den physikalischen Untersuchungsmethoden, wie man sie nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft fast nur durch einen längeren Aufenthalt in grösseren Krankenhäusern und den damit verbundenen pathologisch-

anatomischen Anstalten gewinnen kann. Auch in dieser Beziehung beurkundet das Werk unzweifelhaft, dass der Vf. reichlich aus eigener Anschauung geschöpft, und dass er die vielfältige Gelegenheit, die sich ihm theils während seines Lehramtes in Erlangen, so wie früher als Gerichtsarzt, theils während längerer Reisen in fremden Krankenanstalten dargeboten, nach Kräften benützt habe, sich ein eigenes Urtheil zu bilden. Doch begegnet man beim Lesen seines Werkes einzelnen Uebelständen, welche mit einer durchaus unbefangenen Anschauungsweise nicht wohl im Einklange stehen, und bei einer noch umfassenderen Erfahrung gewiss entfallen wären. Als solche Uebelstände bezeichnet Ref. einige irrige und missverstandene Angaben bezüglich der Percussions- und Auscultationserscheinungen und eine einseitige Anhänglichkeit an die naturhistorische Schule. Als Beleg für den ersten Ausspruch erlaubt sich Ref. einige Stellen anzuführen:

Bd. II. S. 663. *Pneumonie bei Influenza.* „Oft lassen sich trotz aufmerksamer Exploration die gewöhnlichen Zeichen der Pneumonie nicht entdecken, weder crepitirendes Rasseln noch Bronchophonie sind hörbar.“ Wo Hepatisation, d. h. Verdichtung des Lungenparenchyms vorhanden ist, müssen auch ihre physikalischen Erscheinungen (gedämpfte Percussion, consonirendes Rasseln und Bronchialrespiration) vorhanden sein; ohne diese sind wir auf Pneumonie zu schliessen nicht berechtigt. — Bd. III. S. 563. „Der dumpfe Percussionston *(bei Bronchialüberfüllung mit Schleim, Eiter etc.)* bleibt nicht, wie bei Alterationen des Lungenparenchyms auf dieselbe Stelle beschränkt, sondern wechselt, verschwindet oft ganz — nicht aber in Folge veränderter Lage, sondern durch Husten, Räuspern, Auswurf.“ Die Krankheiten der Bronchien, so lange sie ohne Veränderungen im Lungenparenchym bestehen, veranlassen keine Veränderungen im Percussionschalle, wie schon Škoda (Abhandlung über Perc. u. Ausc. 1839 S. 208) gelehrt hat, und Jeder leicht sich überzeugen kann. — S. 364. „Bei Pleuraergüssen ergibt die Succussion oft schwappendes Brustgeräusch.“ Diese Angabe ist schon seit lange hinlänglich widerlegt; die Succussion gibt nur dann ein schwappendes Geräusch, wenn Luft und Flüssigkeit gleichzeitig vorhanden sind. — S. 624. Bei Bronchorrhöe oder Phthisis pituitosa sollen „Bronchophonie, Bronchialrespiration, selten Rhonchi und Gurgelgeräusche“ vorhanden sein!! Dieses letztere dürfte wohl ein Druckfehler sein!

Mit der Literatur der neuesten Zeit vollkommen vertraut und der Richtung der neueren Schule sich anschliessend, hat Vf. die Resultate, welche die pathologische Anatomie, Physiologie, Chemie und die physikalische Untersuchungsmethode bisher geliefert hat, stets als Grundlagen benützt und in strittigen Punkten alle wesentlichen Meinungsverschiedenheiten angeführt. Bei vielen Gelegenheiten erkennt man jedoch eine Anhänglichkeit an die Anschauungsweise der naturhistorischen Schule, insbesondere an ihre Hauptvertreter Schoenlein und Eisenmann. Persönliche Verhältnisse des Vf. zu diesen Männern (von denen Ersterer, dem auch der erste Band gewid-

met ist, C.'s Lehrer war), dürften diese Pietät hauptsächlich erklären. Wir überlassen es dem Leser selbst, zu beurtheilen, in wie fern Vf. durch diese Anhänglichkeit einer unbefangenen Forschung treu geblieben sei, und beschränken uns auf die Anführung einiger bezüglicher Stellen aus dem vorliegenden zweiten Bande:

S. 219 *Miliaria.* „Eisenmann's Vorschlag, in die Wochenzimmer des Tags über strauchartige Gewächse zu stellen und vielleicht durch dieselben eine Modification der Elektricität der Zimmerluft zu erzwecken, verdient wenigstens versucht zu werden." — S. 269 werden die *Urticaria* und S. 271 der *Zoster* „dem erysipelatösen Processe" und dem letzteren Rothlauffieber zugeschrieben. — S. 302 *Typus des Wechselfiebers.* „Eisenmann's Hypothese, wonach der 24stündige Typus des Fiebers der 24stündigen Rotationszeit der Erde, der 23stündige Fiebertypus der gleichvielstündigen Rotation der Venus, der 25stündige Typus der gleichvielstündigen Rotation des Mars correlativ sein möchte, lautet noch am plausibelsten." — S. 310 *Hydroa bei Intermittens.* „Eisenmann sieht in dem Ausschlage nicht sowohl ein Product der Intermittens, als vielmehr das der galligen (!) Complication." — S. 466. *Ruhr.* „Eisenmann ist der scharfsinnige Advocat der Theorie, dass die Ruhr die locale Manifestation sehr verschiedenartiger Krankheitsprocesse auf der Schleimhaut des Dickdarms sei; die Processe, welche sich unter dieser Form localisiren können, seien der pyröse, typhöse, rheumatische, skorbutische, cholose. Die Ruhr ist nach dieser Ansicht nicht ein eigenthümlicher Krankheitsprocess an sich, sondern ein Typhus, eine Cholose, eine Rheumatose, die ihren localen Herd im Colon und Mastdarme aufschlägt, und so den Colotyphus, die Colocholose etc. bildet." Auch C. schliesst sich dieser Anschauung an, geräth aber doch mit sich selbst in Widerspruch, indem er von einer „Ruhr im engeren Sinne", jener in epidemischer Verbreitung vorkommenden Krankheit (welche eben Ruhr schlechtweg genannt wird) spricht, und ihre anatomischen Charaktere nach Rokitansky beschreibt. — S. 887 wird die von Schoenlein, Eisenmann und Anderen in Folge willkürlicher Deutung einzelner Fälle aufgestellte Tripperseuche als ausgemacht angenommen, als ob über deren Existenz keine weitere Frage sein könnte; eben so werden nach S. die Tripperscrofeln, und nach E. sogar ein *Trippergeschwür,* welches viel Aehnlichkeit mit dem Krebsgeschwüre haben soll, umständlich beschrieben.

Ad 2. Rücksichtlich seiner Vollständigkeit, gleichförmigen Bearbeitung und praktischen Brauchbarkeit entspricht C.'s Handbuch insbesondere dem Bedürfnisse des angehenden Arztes. Man dürfte wohl kaum einen Krankheitszustand namhaft machen, der darin nicht seine Berücksichtigung gefunden hätte. Alle einzelne Krankheiten, selbst solche, die man als Specialitäten in einem Handbuche weniger umständlich erörtert suchen würde, z. B. Syphilis, Hautkrankheiten, sind mit einer gleichförmigen Genauigkeit abgehandelt. Mit derselben Sorgfalt, wie der pathologische, ist der therapeutische Theil bearbeitet; Formeln, Gebrauchsweisen, Heilmethoden (letztere meist anmerkungsweise) umständlich angegeben.

Ad 3. Eine logisch-systematische Form ist gewiss eine Hauptbedingung der Brauchbarkeit eines Handbuches. Je geordneter das Material, je consequenter ein gewisses Schema, welches Jedem geläufig ist, beobachtet wird, desto grösser ist die Erleichterung für die Auffassung und das Gedächtniss. Auch in dieser Beziehung lässt C.'s Werk nichts zu wünschen übrig. Ein beigefügtes vollständiges alphabetisches Sachregister von 54 Seiten erleichtert das Nachschlagen.

In der dem vorliegenden zweiten Bande beigegebenen *Einleitung* zum speciellen Theile seines Werkes entwickelt der Vf. die Nothwendigkeit einer zweifachen Untersuchungsweise der Krankheit: 1. Müsse die Ursache betrachtet werden, wodurch die krankhafte materiell-functionelle Veränderung des Organismus eingeleitet worden ist und unterhalten wird *(genetisches Moment der Krankheit — Krankheitsprocesse)*; 2. die Beschaffenheit der organischen Abnormität selbst *(formelle Seite der Krankheit — Krankheitsform:* „Die von der Norm abweichende materielle Veränderung der Organtheile mit der implicite dadurch bedingten Gestaltung der Lebenserscheinungen"). Ein besonderes Gewicht legt C. auf das genetische Moment der Krankheiten, „indem wir erst durch die Kenntniss der Ursachen, welche die als krankhaft geltende Veränderung herbeigeführt haben, ein Verständniss des ganzen Processes gewinnen." Diese Ursachen sind entweder 1. die natürlichen, stets auf den Organismus wirkenden äusseren Reize, oder 2. specifische — Gifte, Miasmen, Contagien, Parasiten — welche oft eine ganz eigenthümliche specifische Veränderung des Organismus bewirken. Obwohl die Erscheinungen dieser specifischen Krankheiten oder Krankheitsprocesse sich auf die Krankheitsformen zurückführen lassen, so findet C. aus verschiedenen, insbesondere ihr eigenthümliches Vorkommen, ihre Verbreitung und ihren meist cyklischen Verlauf betreffenden Gründen für zweckmässig, dieselben getrennt unter dem Titel „*specifische Krankheitsprocesse*" abzuhandeln, und diese bilden den Inhalt des vorliegenden zweiten Bandes. Zur besseren Verständigung der Anschauungs- und Darstellungsweise des Vf. geben wir eine Skizze seines vollständigen, in dieser Einleitung mitgetheilten Krankheitssystemes, welches zugleich den Inhalt des ganzen Werkes andeuten mag.

Im *ersten* Bande (331 S.) werden der *morphologische Theil der Klinik, die* Elementarformen der Krankheit *im Allgemeinen* in 22 Abschnitten abgehandelt: *Vergrösserung und Verkleinerung der Organe, Hypertrophie, Atrophie, Plethora, Anämie, Congestion, Hyperämie, Entzündung, Hämorrhagie, Anomalien der Secretionen, Hydrops, Pneumatosen, Fettsucht, Homöoplasie, Tuberculose und Scrofulose, Verirdung (Lithiasis), Entozoënbildung, Erweichung, Verhärtung, Fieber, Nervenkrankheiten.*

Der vorliegende *zweite* Band (1079 S.) enthält die specifischen Krankheitsprocesse. *I. Classe:* Acute kosmische Krankheiten. 1. *Specifische exanthematische Processe* (Variola, Variolois, Varicella,

Vaccina, Scharlach, Masern, Miliaria, Erysipelas, Erythema, Urticaria. Zoster, Rubeola). 2. *Malaria-Seuchen* (Wechselfieber, gelbes Fieber, orientalische Cholera, Bubonenpest, Ruhr). 3. *Typhus.* 4. *Atmosphärische Seuchen: a)* Erkältungskrankheiten (Rheumen und Katarrhe); *b)* Cholosen (Febris biliosa, Cholera sporadica). 5. *Thierseuchen* (Rotz und Wurm, Hundswuth, Pustula maligna); Anhang: *Toxikosen* (Metall- und Pflanzenvergiftungen); *Entwickelungskrankheiten* (Schweres Zahnen, Puerperalkrankheiten. 6. *Chronische Seuchen:* Syphilis, Lepra, Trichoma. — *II. Classe:* Constitutionelle Dyskrasien (Skorbut, Werlhof'sche Blutfleckenkrankheit, Dyschymosen [Ikterus, Urodialysis], Gicht, Hämorrhoidalkrankheit, Rhachitis, Osteomalacia adultorum). — Nicht unterdrücken lässt sich die Bemerkung, dass einzelne Krankheitsformen, z. B. Erythema, Urticaria, Zoster unter dem Titel: „Acute kosmische Krankheiten", sich etwas sonderbar ausnehmen. Indem wir aber die Vortheile der Trennung gewisser, genetisch verschiedener Processe zugeben wollen, sehen wir zugleich die Schwierigkeit ein, den Standpunkt einzelner äusserster Gränzglieder im Systeme zu bestimmen.

Der *dritte* Band enthält in 2 Abtheilungen (896 S. und 1163 S.) die specielle Localpathologie. Nach anatomischer Ordnung werden darin die *Krankheiten des Kopfes, des Rückenmarkes, der Nerven, Luftwege, Kreislaufsorgane, des chylopoëtischen, uropoëtischen Systemes, der Genitalien, des Bauchfelles und der äusseren Haut* abgehandelt. — Jeder einzelnen Abtheilung schickt Vf. instructive Prolegomena über Anatomie, Physiologie, Symptomatologie, diagnostische Technik und Therapie voraus. Hierauf werden in überall gleichförmiger Ordnung die Elementarformen der Krankheiten des betreffenden Organes (in der beim I. Bande angeführten Reihenfolge) und endlich die Krankheitsformen vom genetischen (ätiologischen) Standpunkte aus erörtert.

Das vorher im Allgemeinen über die fleissige und gleichförmige Bearbeitung des ganzen Werkes ausgesprochene Lob müssen wir auch auf den vorliegenden *zweiten Band* beziehen, ungeachtet der Vf., wie er in der Vorrede entschuldigt, diesen Band „als ein seit dem Winter 1845 schwer Leidender im fremden südlichen Lande, wohin ihn die Hoffnung nach Genesung getrieben, entblösst von allen literärischen Hülfsmitteln, bis auf das Wenige, was er mit sich schleppte, zu Ende zu bringen genöthiget war." Eine ins Detail eingehende Begründung des ausgesprochenen Urtheiles würde zu weit führen. So günstig dasselbe im Allgemeinen lautet, kann Ref. doch nicht umhin, einige Mängel zu beleuchten, wie sie ihm beim Durchlesen des vorliegenden Bandes aufgefallen sind.

S. 208. werden die *Sudamina,* d. h. jener symptomatische Ausschlag, welcher in verschiedenen Fieberzuständen in Folge eines sehr erhitzenden Verhaltens und Verfahrens erscheint, mit dem Namen Hydroa bezeich-

net, was wohl der gewöhnlichen Terminologie widerspricht und nicht zu billigen ist, indem unter Hydroa die bei Katarrhen, Wechselfiebern etc. vorkommende Bläscheneruption (Herpes labialis) verstanden wird. — S. 558 wird von der *Analogie der Erscheinungen zwischen Typhus und Phlebitis* gesprochen; Ref. findet zweckmässiger, wenn statt Phlebitis Pyämie gesetzt worden wäre, indem es die Erscheinungen dieser sind, welche überhaupt die Aehnlichkeit veranlassen und bei Eiterungsprocessen aller Art, nicht allein bei Phlebitis vorkommen. — S. 569 „Der *Alaun* ist *gegen den Abdominaltyphus* in letzterer Zeit von Aerzten der Wiener Schule, Debler (soll Dobler heissen), Škoda, Popper, Fouquier empfohlen worden." Dass auch Fouquier zur Wiener Schule gezählt wird, ist wohl nur durch Versehen geschehen. — S. 643. „Die *Prognose bei Rheumatismus acutus* ist nicht minder ungünstig, wenn profuse Schweisse, mit denen gleichzeitig das Fieber steigt, oder wenn gar Andeutungen von Frieseleruption sich zeigen." Profuse Schweisse und Frieseleruption, falls unter diesen Sudamina, wie Ref. glaubt, gemeint sind, hat Ref. im hierortigen Krankenhause sehr häufig und in bedeutendem Grade entwickelt beobachtet, ohne einen schlimmen Ausgang gesehen zu haben; kommt ein solcher bei der angeführten Krankheitsform vor, so wird er weder immer, noch ausschliesslich durch die angeführten Symptome angekündigt und steht überhaupt mit diesen in keinem nothwendigen Zusammenhange. — S. 655. „Von *neuralgischen Schmerzen* unterscheiden sich die rheumatischen, dass sie nicht wie jene genau dem linienförmigen Laufe der Nerven folgen." Dass die neuralgischen Schmerzen nur an einzelnen Punkten einzelner oder mehrerer Nervenbahnen aufblitzen, hat unter anderen Neueren Romberg (Die Nervenkrankheiten des Menschen. Berlin 1840. S. 18) nachgewiesen; nur wenn man den Kranken die Antwort in den Mund legt, dürfte man von „linienförmig verlaufenden Schmerzen" hören. — S. 807. „Gelbe Farbe (bei *Kindbetterinen*) deutet auf Phlebitis und lobuläre Entzündung der Lunge." Eine gelbliche Färbung kann sowohl durch Anämie als Pyämie bedingt und daher bei allen diesen zu Grunde liegenden Zuständen vorhanden sein; allerdings gehört lobuläre Pneumonie zum gewöhnlichen Leichenbefunde der letzteren, ohne dass gerade immer Phlebitis zugegen sein müsste. — S. 826 „Wallace's und Ricord's Versuche zeigen, dass auch das Secret von feuchten Kondylomen (mukösen Tuberkeln) durch Inoculation mit Erfolg übertragbar sei." Diese Angabe ist, in so fern sie Ricord betrifft, wesentlich falsch; indem Ricord's Lehre von der Inoculation sich darum herumdreht, dass nur Schanker und der virulente Bubo sich weiter impfen lassen. Das Secret des feuchten Kondylomes konnte R. nie weiter impfen, obwohl er eine Ansteckungsfähigkeit durch „vitalen Vorgang" allerdings zugibt. (Ricord Traité prat. des malad. veneriennes. Bruxelles 1838. p. 79.) — S. 914. „Bei *syphilitischen Kondylomen* ist fast immer (!?) gleichzeitig eine papulöse Eruption der Haut und ein geschwüriger Zustand der Mandeln zugegen." — S. 999. Nach Schönlein's Vorgange wird eine *Urodialysis* neonatorum und senilis be-

schrieben und bei der letzteren von einer Ophthalmia urodialytica, Ischias und Asthma urinosum gesprochen. Ref. hätte vorgezogen, eine Urämie oder Urodialysis überhaupt zu beschreiben, indem jene 2 Arten mehr künstlich aufgestellt, als in der Natur begründet sein dürften, von anderen, treuen Beobachtern wenigstens nicht bestätiget wurden. — S. 1052. „Tödtlich können die *Hämorrhoiden* durch .... Tuberculose .... werden." Stirbt Jemand mit Tuberculose und Hämorrhoiden, so ist wohl eigentlich Tuberculose die Todesursache und nicht die Hämorrhoiden, die eine minder wichtige Complication sind. — S. 1064 wird bei schmerzhaften *Hämorrhoidalknoten* unter anderen Mitteln „*Cold cream*" empfohlen, wofür es doch an ganz alltäglichen deutschen Ausdrücken nicht fehlt.

Berücksichtigen wir die oben erörterten Vorzüge, insbesondere das reichhaltige, systematisch zusammengestellte Material des vorliegenden Werkes, so können wir dasselbe einem Jeden, dem es sich um die Wahl eines brauchbaren, zeitgemässen Handbuches handelt, empfehlen. Diese erwähnten Vorzüge haben auch bereits durch eine bedeutende Verbreitung des Werkes ihre Anerkennung gefunden, um so leichter, als dessen Erscheinen in einen günstigen Zeitpunkt fällt, wo nur wenige Handbücher als zeitgemäss bezeichnet werden können. Jene Mängel, die Ref. oder sonst Jemand von seinem Standpunkte auszusprechen vermag, beeinträchtigen die Brauchbarkeit des Werkes nicht bedeutend, indem Niemand verlangen wird, dass ein Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie ein dogmatischer Canon sei, der den Leser jedes anderweitigen Studiums enthebt. Ein Handbuch soll nur, wie dies das Wort andeutet, ein Leitfaden zum Studium sein, dessen Grundlagen in der Medicin ohnehin nur durch Fortbildung am Krankenbette eingeholt werden können.

Die typographische Ausstattung verdient im Ganzen gelobt zu werden; zu rügen findet Ref. aber die grosse Zahl der Sinn und Namen entstellenden Druckfehler, die in einem Werke, welches auf allgemeine Verbreitung Anspruch macht, sorgsamer hätten vermieden werden sollen.

Dr. **Joseph Hasner Edler v. Artha.** Entwurf einer anatomischen Begründung der Augenkrankheiten. Mit 1 lithographirten Tafel. 8. VII und 261 S. Prag bei Calve 1847. Preis: 2 fl. 20 kr. C. M. (1¹/₄ Thlr.)

Besprochen von Dr. Ryba.

In gegenwärtiger Zeit der raschen Entwickelung der gesammten Heilkunde auf dem reich angebauten fruchtbaren Grunde der physiologischen und pathologischen Anatomie, der organischen Chemie und Physik, verdient jeder Versuch, die Ophthalmologie mit den bereits in anderen Gebieten der Heilkunde gewonnenen Resultaten zu befruchten und in Einklang zu setzen, besonders wenn er, wie der vorliegende in Beziehung auf pathologische Anatomie, sich durch einen Reichthum an treffenden Combi-

nationen auszeichnet, die wärmste Anerkennung. Da die Augenheilkunde, wie der Vf. in seiner Einleitung richtig bemerkt, sich stets der Medicin anschloss und seit dem Beginne unseres Jahrhundertes die Schicksale derselben redlich theilte, so ist es wohl begreiflich, dass ihr noch manche Schlacken früherer medicinischer Systeme ankleben, deren Hinwegräumung heut zu Tage keinen heftigen Widerstand erwecken wird. Vor nicht langer Zeit durfte die Augenheilkunde sich noch in Bezug auf ihre physiologische und pathologische Begründung und technische Entwickelung eines grossen Vorsprunges vor den übrigen Zweigen der praktischen Heilkunde rühmen. Doch gegenwärtig, ja nach des Vf. Meinung, schon seit den letzten Decennien, soll dieselbe hinter den Fortschritten der gesammten Medicin zurückgeblieben sein, und der Grund hiervon lediglich in dem eigenthümlichen Entwickelungsgange, welchen die Medicin in neuester Zeit genommen, so wie in der Stellung der Augenheilkunde zu derselben liegen. Der eigenthümliche Entwickelungsgang der neueren Medicin aber war den Augenärzten unserer Zeit nicht geheim geblieben, so wie überhaupt die Zeit der geheimen Wissenschaften längst vorüber ist. Es liesse sich sogar leicht nachweisen, dass, wenn der eigenthümliche Gang der neueren Medicin eben in einer strengeren anatomischen, physiologischen und physikalischen Begründung ihrer Lehren besteht, die gebildeten Augenärzte dieses und des vorigen Jahrhundertes in Gemeinschaft mit den Chirurgen selbstständig viel früher und entschiedener, als die sogenannten Mediciner, diesen Weg betraten und unausgesetzt bis auf die gegenwärtige Zeit verfolgten, worin sie sich durch die neueren, resultatreichen Untersuchungen über das Sehorgan von Anatomen und Physiologen, wie Sömmerring, Treviranus, Arnold, Purkinje, J. Müller, Valentin, Volkmann, Huschke, Henle, Hyrtl, Pappenheim, Brücke, Listing u. A. mächtig unterstützt fanden. Die pathologische Anatomie des Auges wurde schon von den älteren französischen und deutschen Oculisten und Chirurgen mit manchen wichtigen Entdeckungen bereichert, in neuerer Zeit aber besonders durch Wardrop, v. Walther, Tenon, Schön, v. Rosas, Eble, Seiler, v. Ammon, Langenbeck, Sichel, Mackenzie, Schroeder van der Kolk, Cunier, Bonnet, Ruete u. A. weiter ausgebildet. Der Vf. selbst scheint übrigens den grossen und bleibenden Werth des pathologisch-anatomischen Bilderwerkes von Ammon (1838—44) nicht zu verkennen, welches aber in Beziehung auf frühere ähnliche Arbeiten (z. B. Wardrop's) und auf die vielen Aerzte, unter deren Mitwirkung es bekanntlich zu Stande kam, weder als vereinzelt dastehend, noch als aller mikroskopischen Untersuchung bar zu betrachten ist. Sein wohlthätiger Einfluss zeigt sich in manchen der neuesten Bearbeitungen der Augenheilkunde, z. B. von Chelius, Ruete, die vorzugsweise auf pathologisch-anatomischer Grundlage beruhen. Wahr ist es, dass in mehreren derselben

die von Rokitansky in anderen organischen Gebieten gewonnenen Resultate noch nicht berücksichtigt werden konnten, was eben so zu bedauern ist, als dass Rokitansky selbst das Sehorgan von seiner Bearbeitung der pathologischen Anatomie ausschloss. Von dieser Seite, wo man nur höchst gereifte, auf eigene directe Untersuchungen gebaute Aussprüche zu vernehmen gewohnt ist, hat die pathologische Anatomie des Auges noch einen grossen Aufschwung zu hoffen. So lange uns jedoch nicht das genaue Detail einer zureichenden Masse neuer, directer Untersuchungen vorliegt, kann uns dafür ein Schematisiren der Augenkrankheiten unter die allgemeinen Gesichtspunkte der neueren Medicin nach blossen Analogien nicht entschädigen. Ref. theilt demnach vollkommen die Meinung des Vf., dass für die Augenheilkunde in dieser, wie in mancher anderen Hinsicht, noch sehr viel zu leisten übrig bleibe, dass darin also an Stabilitäts-Principien noch lange nicht zu denken sei, wenn gleich die Erhaltung und Sicherstellung des bereits Errungenen, als Bedingung weiterer Fortschritte, unerlässlich scheint, da der gegenwärtige Stand der Augenheilkunde, wie der Vf. sagt, manchen ganz unschätzbaren, dauernden Gewinn aufzuweisen, wie auch über manchen brauchbaren Stoff aus alter Zeit zu gebieten hat, so dass es nicht nöthig sei, von Grund aus neu zu bauen.

Das Werk umfasst in anatomischer Ordnung die Krankheiten der Bindehaut, der Hornhaut, der Regenbogenhaut, des Ciliarkörpers, der Choroidea, des Glaskörpers, der Sklera, des Linsensystems und der Augenlider, und schliesst daher die Krankheiten der Retina und des Sehnerven, der Augenmuskeln, der Augenhöhle, der Thränen absondernden und abführenden Organe aus. Auch die früher genannten Augenkrankheiten finden darin nur in so fern eine ausführlichere Besprechung, als sie dem Vf. mehr oder weniger neue Anknüpfungspunkte an die jüngsten Fortschritte der Medicin, oder Gelegenheit zur Mittheilung eigener Beobachtungen und Untersuchungen darzubieten schienen, was neben der Klarheit, Bündigkeit und Lebendigkeit des Raisonnements nicht wenig zur Erhöhung des Werthes und Interesses des Ganzen beiträgt.

Legten ältere Ophthalmologen, insbesondere Beer und seine Schüler, in der Diagnostik der sogenannten *specifischen Ophthalmien* etwas zu viel Gewicht auf die mannigfachen Formen der Bindehaut-Gefässinjectionen, so tritt der Vf. auf die Seite derjenigen, welche diese in nosologischer und diagnostischer Hinsicht für ganz werthlos erklären. Nach Ausscheidung verschiedener, bisher für Entzündungen gehaltener Bindehautleiden, die er theils unter den blossen Congestionen (Hyperämien), theils unter den Oedemen und Hämorrhagien der Bindehaut unterbringt, erkennt er nur vier Formen, nämlich die Follicularentzündung der Bindehaut (Augenkatarrh), die granulöse, die blennorrhoische und die exanthematische Conjunctivitis als wahre *Bindehautentzündungen* an. Diese vier Formen

sollen sich theils durch ihren Sitz, theils durch die Natur ihres Exsudates streng von einander scheiden. 1. Der *Augenkatarrh* hat seinen Sitz in den Schleimfollikeln, aber auch in der ganzen Fläche der Palpebralconjunctiva, besonders in ihren Uebergangsfalten, wo die Schleimfollikel häufiger sind; sein Exsudat enthält in einem zäheflüssigen Bindungsmittel Epithelialzellen, eine mässige Menge Schleimkörperchen und noch viel weniger Fettkugeln, letztere als Secret der Meibom'schen Drüsen. — 2. Der *Granulationsprocess der Bindehaut* (Trachoma) entwickelt sich unter dem Epithelium, zwischen diesem und dem Papillarkörper der Palpebralconjunctiva und im Gewebe der Schleimhaut zugleich mit anfänglich erhöhter Thätigkeit und Anschwellung der Schleimdrüsen, die in der Folge durch die sich bildenden Granulationen erdrückt und fast verödet werden. Das unter dem Epithelium abgesetzte flüssige Exsudat füllt sich allmälig mit geschwänzten und runden, granulirten Zellen, organisirt sich zu spitzigen oder abgestumpften Körnchen, die erst weich, dann zu festen Granulationen verhärten, endlich wieder schmelzen, einschrumpfen und einen atrophischen Zustand der Bindehaut herbeiführen. Dieser Process schreitet nie bis auf die Skleral- und Cornealbindehaut über. Die sogenannte ägyptische Augenentzündung hält der Vf. blos für eine acutere, stürmisch verlaufende Abart dieses Processes. Zur Aetzung der Granulationen bedient sich der Vf. statt des Lap. infern. in Substanz, dessen energische Wirkung nicht leicht zu mässigen ist, mit Vortheil einer ihm von Apotheker Dittrich vorgeschlagenen Mischung von 2 Theilen Nitrum und 1 Theile Argentum nitricum, von deren Zweckmässigkeit sich auch Ref. bereits überzeugte. — 3. Der Sitz der *Bindehautblennorrhöe* ist die ganze Conjunctiva, die aber nur geringe anatomisch nachweisbare Metamorphosen, als: Abstossung des Epithels, Gefässinjection, Auflockerung, gleichförmige dunkelrothe Tünchung, acutes Oedem des Lid- und Bindehautzellengewebes und Anschwellung der Follikel (doch nicht vorwaltend) zeigt; das Exsudat ist im 1. Stadium eine gelbröthliche, blutwasserähnliche dünne Flüssigkeit, worin deutlich Epithelialzellen, spärlich Schleimkörperchen, doch keine Fettkugeln zu finden; im 2. Stadium molkenartig wegen zunehmender Beimischung von Eiterkugeln, im 3. Stadium dickflüssig, blos Eiterkörperchen enthaltend. Hierbei vorkommende Bindehautgranulationen sind nur als Complication zu betrachten. — 4. Das *Exanthem der Bindehaut* (die Pustularophthalmie) beschränkt sich immer nur auf die Skleralbindehaut, welche besonders in der Nähe des Cornealrandes erst linsengrosse Gefässinjectionen, mit nachfolgendem Erguss eines mehr oder weniger plastischen Exsudates in das zu einer kleinen Erhöhung anschwellende Parenchym der Bindehaut zeigt. Im Centrum dieser Erhebung erscheint ein kleiner Eiterherd, der entweder zu einem Geschwürchen mit gewulsteten Rändern und infiltrirtem speckigem Grunde aufbricht, oder wieder resorbirt wird. Eine tiefer eingehende Kritik dieser

in der That originellen Darstellung der Bindehautentzündungen würde uns zu weit führen. Wir erlauben uns daher nur die Bemerkung, dass diese Darstellung, obwohl in vielen Punkten wahr und richtig, doch im Ganzen zu dogmatisch gehalten, der nöthigen Nachweise und Belege ermangele, was um so mehr zu bedauern ist, als der Vf. bei Beurtheilung der Lehren anderer Augenärzte eine oft zu weit getriebene Skepsis walten lässt. So bezweifelt er z. B. die Existenz einer traumatischen Bindehautentzündung S. 29: „Traumen der Bindehaut erregen entweder eine nur vorübergehende active Hyperämie, oder sie setzen eine wirkliche Verletzung des Gewebes, wo sodann unter den Erscheinungen des Blutandranges die Heilung der Wunde auf dem gewöhnlichen Wege entweder durch unmittelbare Vereinigung oder durch Geschwürsbildung vor sich geht." Im ersten Falle wird die Heilung der Wunde nebst dem Blutandrange nothwendig auch die Absetzung eines plastischen Exsudats (adhäsive Entzündung), im letzteren Falle aber nicht Geschwürsbildung, sondern wahre Granulations- und Eiterbildung, die man sich nur als Entzündungsproducte denken kann, voraussetzen. Mit den vom Vf. angenommenen vier Formen, deren Zeichnung uns in manchen einzelnen Punkten etwas zu willkürlich erscheint, ist wohl nicht die ganze Reihe der Bindehautentzündungen erschöpft und abgeschlossen. Von der Verschwärung der Meibom'schen Drüsen, die beim ersten Anblick mit einem Chankergeschwüre verwechselt werden könnte, findet sich S. 72 eine sehr getreue Schilderung. Wahr und lichtvoll sind die Erscheinungen der Narbenbildung auf der Bindehaut dargestellt, wohin auch, nach Arlt's Beobachtungen, die Entstehung des Pterygiums bezogen wird. Die lange Dauer des Geschwüres und das Fortwachsen der Pterygien über die Hornhaut bestreitet der Vf. jedoch und gelangt zuletzt zu dem praktischen Resultate, dass man die Pterygien nie abtragen, sondern in allen Fällen sich selbst überlassen müsse. Dies folgt weder streng aus seiner Theorie, noch stimmt es mit der Erfahrung überein; denn obwohl die Operation zuweilen missglückt, so fehlt es doch auch nicht an vollkommen guten Erfolgen derselben. Den kurzgefassten Bemerkungen über Xerophthalmie und Schleimpolyp der Bindehaut liegen offenbar treue Beobachtungen zum Grunde.

Die *Krankheiten der Hornhaut* zerfallen in jene der Hornhautoberfläche, des Hornhautparenchyms und der hinteren Hornhautfläche. Die Entzündungsformen des Hornhautüberzuges sind entweder diffus (Pannus), oder exanthematisch. Der Pannus gestaltet sich wieder verschieden, je nachdem er in Begleitung des Trachoms, des Hornhautekzems oder der Kyklitis einhergeht. Die erstgenannte Art leitet der Vf. blos von der mechanischen Reibung des mit Trachom oder Tylosis behafteten Augenlides ab, und nennt sie daher den traumatischen Pannus. Streng genommen, verdient nach des Ref. Ansicht nur diese Art allein, ihrer charakteristischen, denen des Palpebraltrachoms analogen Exsudatbildungen wegen, den Namen des Pannus,

während die beiden anderen Varietäten (in Begleitung des Ekzems der Cornea und der Kyklitis) nichts als dichtere Gefässentwickelungen, symptomatische Hyperämien der Cornea darstellen. Der Name traumatischer Pannus beruht auf einer Hypothese; denn das stetige Fortschreiten des Trachoms von der Palpebralconjunctiva über die Skleral- bis auf die Cornealbindehaut, wo diese Metamorphose im höchsten Entwickelungsgrade ganz dieselben granulösen Bildungen, wie auf der Tarsalbindehaut, darbietet, lässt sich der Erfahrung gegenüber nicht wegläugnen. Nebst dem Pannus gibt es gewiss noch andere diffuse Entzündungen der Hornhautoberfläche, z. B. nach Einwirkung scharfer Flüssigkeiten auf dieselbe. Die exanthematische Entzündungsform der Hornhautoberfläche nennt der Vf. *Hornhautekzem*, und gibt davon eine Schilderung, welche genau dem bekannten Bilde der Keratitis scrofulosa entspricht. Unter exanthematischen Augenentzündungen überhaupt begreift er nicht gerade solche, die mit einem acuten oder chronischen Hautexanthem in causalem Verhältnisse stehen, sondern jene, bei denen es zur Entwickelung von Bläschen oder Pusteln kommt. Diese verschiedenen Entzündungen sich beigesellende Erscheinung kann für sich allein keine selbstständige Form begründen. Das Hornhautekzem insbesondere hat mit dem Ekzem der Haut nicht einmal die äussere Form gemein, da es viel häufiger in Knötchen- oder Pustelform als in Gestalt von Bläschen auftritt. Von der Einreibung der Autenrieth'schen Salbe in den Nacken sah Ref. in dieser Krankheit nie so glänzende Erfolge. — Die Entzündung des Hornhautparenchyms besteht nach dem Vf. in dem Ergusse von Exsudat zwischen die Fasern dieser Membran, welcher mit Trübung und Auflockerung derselben einhergehet. So oft er entzündete Hornhäute untersuchte, fand er sie stets grau, weiss oder gelb getrübt, aufgelockert, dicker und weicher als gewöhnlich. Das Fasergewebe, welches im normalen Zustande nur schwer erkennbar ist, war schon bei einer mässigen Vergrösserung unter dem Mikroskop deutlich sichtbar, die Fasern grau, verdickt, wollig aufgelockert und weit aus einander stehend. Das in höheren Graden der Entzündung in ihre Zwischenräume ergossene Exsudat bestand aus granulirten Kügelchen. Mit der Schmelzung des Exsudats werden auch die Fasern aufgelöst und abgestossen. Es bildet sich ein Geschwür mit Abstossung der Hornhautsubstanz oft bis auf die Desmours'sche Haut. Der Vf. sah das Exsudat in der Hornhaut immer nur infiltrirt und fand niemals, dass es in derselben zur Bildung einer Abscesshöhle oder zur Senkung des Exsudats zwischen den Fasern gekommen wäre. Er zweifelt deshalb an der Möglichkeit der Bildung derjenigen Zustände, welche die Namen Onyx, Unguis etc. führen. Sie scheinen ihm auf der anatomisch nicht nachgewiesenen Annahme einer lamellösen Structur der Hornhaut zu beruhen. Obgleich dieser mikroskopische Befund nichts Unerwartetes darbietet, so sehen wir uns doch für Mittheilung desselben verpflichtet; nur scheint uns

die letzte Folgerung etwas zu voreilig, und zum Theile dem Befunde selbst widersprechend. Wenn mit Schmelzung des Exsudates auch die Fasern des Hornhautparenchyms aufgelöst und abgestossen werden, so kann man sich dies ohne Bildung einer Geschwürshöhle im Parenchym, vor Oeffnung des Geschwüres nach aussen, gar nicht denken. Zur Erklärung der *Möglichkeit* jenes Zustandes, den man unter dem Namen Onyx oder Unguis als blosse Exsudatssenkung innerhalb der Hornhaut (ohne bedeutende Gewebsveränderung derselben) beschrieben hat, bedarf es nicht der Annahme einer lamellösen Structur des Hornhaut-Parenchyms. Von dem wirklichen Vorkommen dieses Zustandes aber kann sich heut zu Tage jeder aufmerksame Beobachter leicht überzeugen. Endlich mag es zur Beruhigung des anatomischen Gewissens dienen, dass in neuester Zeit W. Bowman durch mikroskopische Untersuchungen die lamellöse Structur der Cornea auf das Evidenteste nachgewiesen haben will (Lond. med. Gaz. Octb. 1847. p. 747 und folg.). — Die selten selbstständig auftretenden Leiden der hinteren Hornhautfläche haben wahrscheinlich ihren Sitz im Epithelialüberzuge der Desmours'schen Haut; meistens bestehen sie in dahin abgelagerten serösen, hämorrhagischen, eitrigen oder tuberculösen Exsudaten, welche letztere unter dem Bilde der sogenannten Hydromeningitis scrofulosa erscheinen. Ein directer Beweis für ihre tuberculöse Natur findet sich jedoch nicht vor. — Das sogenannte Resorptionsgeschwür der Hornhaut (mit reinem durchsichtigen Grunde) nennt der Vf. ein katarrhalisches Geschwür, und leitet dessen Entstehung von der Einwirkung des katarrhalischen Secretes ab. Dieser Ursprung ist jedenfalls sehr zweifelhaft, da diese Art Geschwür viel häufiger bei Blennorrhöe und bei Kyklitis als bei Augenkatarrh vorzukommen pflegt. Ausserdem werden noch das exanthematische Hornhautgeschwür, in Folge geplatzter Bläschen oder Pusteln, und das Erweichungsgeschwür der Hornhaut, wie es sich bei Blennorrhöe, oder nach Einwirkung chemischer oder mechanischer Potenzen darstellt, kurz erwähnt. — Seinen Untersuchungen zufolge unterscheidet der Vf. folgende Arten von Hornhautverdunkelungen: 1. Epithelialnarben (der Beschreibung nach vielmehr Anhäufungen von Epithelialschichten); 2. Atrophie der Cornealoberfläche, besonders nach Pannus; 3. die parenchymatöse Hornhauttrübung, Verdichtung der getrübten Cornealfasern, Verwandlung der Cornea in ein der Sklera ähnliches Gewebe; 4. Trübungen der hinteren Cornealwand; 5. Hornhautnarben. Vier Wochen nach der Staarextraction untersuchte Hornhautnarben zeigten dem Vf. das Epithelium vollkommen regenerirt, die Wundränder des Parenchyms durch eine zähe Exsudatmasse verklebt, die Wundränder der Desmours'schen Haut aber klaffend. Verkalkte Exsudate der Epithelialschichte sollen mit dem Staarmesser abgetragen werden, wobei aber jede Verletzung des Hornhautparenchyms zu vermeiden ist, weil diese stets eine neue Verdunkelung zur Folge hat.

Einen Unterschied zwischen parenchymatöser und oberflächlicher *Iritis* lässt Vf. nicht gelten, weil neuere Untersuchungen eine seröse Ueberkleidung der Iris nicht nachgewiesen haben. Die bekannte Farbenveränderung der entzündeten Iris wird dem in die vordere Augenkammer ausgeschwitzten serösen Exsudate, welches der wässerigen Feuchtigkeit eine gelbliche Farbe ertheilt, zugeschrieben. Der Vf. hat mehrmal das Exsudat nur die untere Hälfte der Augenkammer füllen und deshalb die Iris auch blos in der unteren Hälfte grün gefärbt gesehen. Diese Farbe konnte auf die seitlichen Irisstellen übertragen werden, wenn der Kranke den Kopf zur Seite neigte (S. 129); eine vom Ref. nie beobachtete, und in der That schwer erklärliche Erscheinung, dass ein in der vorderen Augenkammer abgelagertes seröses (klares und flüssiges) Exsudat sich nicht sogleich mit der wässerigen Feuchtigkeit vermischt, sondern bei jeder Lageveränderung des Auges für sich abgesondert die unterste Schichte gebildet haben sollte. In Betreff der Farbenveränderung der Iris, als Symptom der Iritis, hatte Ref. oft Gelegenheit, sich von ihrem Sitze in der Iris selbst zu überzeugen. — Die mannigfaltigen Formen des plastischen Exsudates werden genau geschildert. Die Erscheinung von Hypopyon bei Iritis ist wohl kein Zeichen vom Rückgange der Entzündung. Der wirkliche Bestand einer rheumatischen Iritis wird in Frage gestellt, weil das einzige (?) Symptom, welches zur Aufstellung derselben veranlasste, nämlich der über eine Kopfhälfte verbreitete Schmerz, blos von der Beantheilung des Ciliarnervensystems abhänge. Unheilvoll ist der Wahn, jedes mit unstetem, reissendem, über eine Kopfseite ausgedehntem Schmerze verbundenes Augenleiden für rheumatisch, oder wie es Anderen beliebt, für nervös zu erklären, und der Vf. verdient Lob dafür, dass er bei jeder Gelegenheit diesen Wahn bekämpft. Man würde aber weit über das rechte Ziel hinausgehen, wollte man jeden Einfluss des Rheumatismus auf das Auge läugnen. Vielmehr andere Momente, als jener Schmerz allein, bestimmten die Augenärzte zur Aufstellung einer rheumatischen Iritis. Der anatomische Bau der Iris stellt diese allerdings in das Bereich des rheumatischen Processes hin; die in vielen Fällen genau nachweisbare Ursache dieser Iritis, ihr genauer Zusammenhang mit dem wohlerkannten allgemeinen Rheumatismus, ihr Wechsel mit anderen Localisationen desselben, ihr eigenthümlicher Verlauf, ihre Neigung zu vorwaltend serösen Exsudaten zeichnen sie vor anderen Formen der Iritis aus. Mit der Behandlung der Iritis nimmt es der Vf. viel zu leicht. Beschattung des Auges, Diät und der leichte antiphlogistische Heilapparat nebst Belladonna werden selten zureichen, und namentlich Belladonna während der Entzündung selbst, innerlich oder äusserlich angewandt, mehr schaden als nützen. In der syphilitischen Iritis, deren Existenz doch anerkannt wird, bleibt der Mercur, zur rechten Zeit in angemessener Form und Gabe angewandt, das Hauptmittel. — Ueber die Bil-

dung verschiedener Arten von Regenbogenhautvorfällen und von Staphylom entwickelt der Vf. eine geistreiche Theorie, der nicht blos pathologisch-anatomische Befunde, sondern auch eine genaue Beobachtung ihrer allmäligen Entwickelung im Leben zum Grunde liegen. Obwohl diese Theorie mit Dr. Arlt's Arbeit über denselben Gegenstand (in dieser Vierteljahrschrift Bd. 2. S. 79) in mehreren Punkten zusammentrifft, so weicht sie doch nicht allein in manchen einzelnen Punkten davon ab, sondern zeugt schon in der Grundlage von selbstständiger Auffassung des ganzen Processes. Die vorausgeschickte Betrachtung einiger hierbei eintretender Erscheinungen und Gesetze bahnt ihm den Weg. Darin wird besonders der wichtige Umstand der Pupillarverwachsung, als Bedingung zur Bildung einer geschlossenen von Serum ausgefüllten Höhle, die nach Zerstörung der Cornea sich ohne Widerstand ausdehnt, hervorgehoben: dagegen die Wirklichkeit einer Vis a tergo durch die Druckwirkung der Augenmuskeln auf das Auge durchaus bestritten. Valentin's Ausspruch, auf den der Vf. sich hier besonders zu stützen scheint, stellt eine solche Wirkung der Augenmuskeln auf den Bulbus überhaupt nicht in Abrede, sondern bestreitet nur die von Einigen behauptete, der gleichzeitigen Wirkung der 4 Recti zugeschriebene *Verlängerung* des Bulbus nach der Richtung der Sehachse. Jene Wirkung aber ist bei gleichzeitiger Zusammenziehung aller Augenmuskeln nicht blos leicht erklärlich, sondern auch durch die auffallendsten Erscheinungen, die unmöglich auf Rechnung der geringen Contractilität der Sklera kommen können, ausser allen Zweifel gesetzt. Wenn wir auch diese nur unter gewissen Umständen eintretende Presswirkung der Augenmuskeln auf den Bulbus für kein constantes und nothwendiges Moment in dem Bildungsprocesse des Staphyloms erkennen, so halten wir sie doch jedesmal, wo sie aus was immer für einer Ursache sich hinzugesellt, für ein sehr förderndes Moment desselben. Kann sich nach Zerstörung der Cornea die wässerige Feuchtigkeit in der hinteren Augenkammer nicht ansammeln, weil sie durch die offene Pupille einen freien Ausgang findet, bleibt demnach die Iris in immerwährendem Contact mit der Kapsel, oder nach der Entfernung der Linse, mit der Hyaloidea der tellerförmigen Grube, dann kommt es nicht zur Bildung eines Staphyloms, sondern nach Verwachsung der Iris mit ihrer Unterlage zur Abplattung des vorderen Theiles des Auges. Zwei sehr interessante Krankheitsfälle werden zur Erläuterung dieser Lehre mitgetheilt. Zur Verhütung des Staphyloms räth demnach der Vf. vollkommen rationell, in dem frischen Irisvorfalle, der zur Bildung eines Staphyloms Anlass geben könnte, eine künstliche Oeffnung, wenigstens vom Umfange der Pupille, mit Scheere oder Messer oder mit Lapis infernalis *en crayon* zu machen, ausgebildete Staphylome aber nach Beer's Methode vollständig abzutragen.

Unter den *Krankheiten des Ciliarkörpers* wird die zuerst von Ammon in die Wissenschaft eingeführte Kyklitis in zweifacher Form, — mit plastischem oder serösem Exsudate — kurz abgehandelt. Eben so werden die Krankheiten der Choroidea und des Glaskörpers, also gerade jene Theile der Augenheilkunde, welche vorzugsweise der wirksamsten Nachhülfe von Seiten der pathologischen Anatomie bedürfen, kurz abgefertigt. Ein Umstand, wodurch die Ophthalmologie sich hinsichtlich der Erforschung des Sitzes und der wesentlichen objectiven Merkmale der Krankheit stets in grossem Vortheile vor anderen Zweigen der Heilkunde behauptet, ist die äusserliche, den Sinnen leicht zugängliche Lage des Auges und die vollkommene Durchsichtigkeit vieler seiner Theile, wodurch es gestattet ist, die abnormen Veränderungen nicht blos der äusseren, sondern auch vieler tiefliegenden inneren Theile desselben, wie sie im Verlaufe des Krankheitsprocesses sich darstellen, direct und klar wahrzunehmen: Dieser Vortheil entgeht uns bei den Krankheiten des Ciliarkörpers, der Choroidea, und bei manchen Krankheiten des Glaskörpers; was wir davon wissen, verdanken wir beinahe ganz den bisherigen pathologisch-anatomischen Untersuchungen, denen der Vf. nichts Neues hinzufügt, von denen er nicht einmal das Wesentlichste vollständig wiedergibt, sondern nur „die Auffassungsweise der bekannten *Choroidalexsudate* den gegenwärtigen (allerdings noch sehr mangelhaften und schwankenden) Kenntnissen über die Natur phlogistischer Exsudate anzupassen" sucht (S. 164). Sonach ist hier wieder von faserstoffigen und von albuminösen Choroidalexsudaten, von der Organisirung, Verkalkung, vom croupösen Charakter, von der eitrigen Schmelzung der ersteren, von der Ansammlung und den functionsstörenden Folgen der letzteren die Rede, dagegen von der Diagnose oder gar von der Therapie dieser Zustände kein Wort, desto mehr Polemik gegen längst gründlich widerlegte Irrthümer, z. B. gegen die vormaligen Ansichten von Varicosität des Auges, Cirsophthalmie, Neigung derselben zur Krebsentartung etc. — Die Erscheinungen der sogenannten *Synchysis* werden vom Ergusse flüssiger Exsudate in den Glaskörper mit Zerstörung des zarten Baues und der Consistenz dieses Organes hergeleitet, was äusserlich durch das weiche, matsche Anfühlen des Bulbus sich zu erkennen gebe. Es scheine ein phlogistischer, exsudativer Process im Glaskörper zu sein, welcher mit der Choroiditis, Kyklitis und Iritis allerdings im Zusammenhange stehe, aber höchst wahrscheinlich blos die secundär inflammatorische Erscheinung der letzteren Krankheiten sei. „Wenn der Glaskörper vollkommen gelöst ist, so kann man die flüssige Masse für Choroidalexsudat halten und verleitet werden, alle Exsudate in der Höhle des Bulbus als solche zu betrachten, welche von der Choroidea ausgeschwitzt werden. Vor dieser Täuschung kann nicht genug gewarnt werden; schon äusserlich gibt sich das wesentliche Erkranken des Glaskörpers durch die Matschheit des Auges zu erkennen, während bei Choroidalexsudaten dagegen der Bulbus stets sehr gespannt ist."

Unter dem von Beer aufgestellten Bilde der Synchyse, welches dem Vf. hier vorschwebte, können verschiedene Zustände der inneren Theile des Auges sich kund geben; namentlich deutet das matsche Anfühlen des Bulbus keinen bestimmten Zustand des Glaskörpers, und noch weniger die Quelle der in denselben ergossenen Exsudation, sondern nur die unvollkommene Anfüllung des Bulbus mit Flüssigkeiten an; der Glaskörper mag noch so sehr aufgelöst und zerflossen sein, so wird der Bulbus, wenn seine Häute von der Flüssigkeit dicht angefüllt sind, sich jedenfalls gespannt, ja selbst hart, im entgegengesetzten Falle aber, auch wenn der Glaskörper unzersetzt geblieben, weich und matsch anfühlen, vorausgesetzt, dass der Inhalt des Bulbus nicht ganz und gar verhärtet ist. In einem phthisischen Auge entdeckte Vf. Kalkconcremente, die wahrscheinlich in die Zellen des Glaskörpers selbst abgelagert waren (S. 173), wie solche bereits auch von Warnatz, Ruete u. A. beobachtet wurden; zwei Fälle von knorpelähnlicher Verdickung des Glaskörpers schliessen sich mehreren ähnlichen Beobachtungen von Ammon (Klin. Darstell. I. Thl. Tab. XVII. Fig. 14, 15, 16, 17) an. Der erste Fall lässt auch eine andere Deutung zu. Es war nämlich der hintere Theil des phthisischen Bulbus zu einem dünnen Stiele zusammengeschrumpft, der in den breiteren, pilzähnlichen Vordertheil des Bulbus eingedrückt erschien. Die Choroidea lag dem verdickten hinteren Theile der Sklera genau an. Die Retina war nicht zu finden. Der Glaskörper, zuckererbsengross, übrigens von normaler Form und mit der kleinen getrübten Linse noch fest zusammenhängend, liess sich leicht aus dem Auge herausheben. Die hintere Hälfte desselben war in eine feste Masse von Knorpelconsistenz umgewandelt. Beim Durchschnitte derselben bemerkte man in ihrer Mitte eine linsengrosse leere Höhle, an deren Wand ein zartes Gefässnetz sich verzweigte etc. Zur Deutung dieser auffallenden Höhlenbildung mitten in dem verdickten Glaskörper führt der Vf. eine Stelle aus Rokitansky's Handb. der pathol. Anatom. (I. Bd. S. 151) an: „Endlich ist die Entstehung von rundlichen Lücken im Blasteme pathologischer Neubildungen in Folge von Resorption bemerkenswerth. Solide Massen von Blastem acquiriren dadurch ein poröses, cavernöses Ansehen." Doch woher das Gefässnetz an der Wandung dieser Höhle? woher die verschiedene Consistenz beider Hälften des Glaskörpers? — Nehmen wir an, die nach hinten gelagerte knorpelähnliche Masse sei ein vom Glaskörper verschiedenes, mit diesem nur genau verwachsenes Choroidalexsudat. Dieses Exsudat hätte sich von einer entzündeten Stelle der Choroidea aus im Hintergrunde des Auges zwischen Choroidea und Retina in so grosser Menge ergossen, dass es den ganzen Glaskörper sammt einem Theile der Retina vorwärts drängte. Die Retina konnte an der Stelle, wo sie mit dem eintretenden Sehnerven zusammenhängt, vom Hintergrunde des Auges nicht verdrängt werden; sie wurde hier von dem sie rings umspülenden reichlichen Exsudate blos zusammengedrückt und in der Rich-

lung der Sehaxe in Falten gelegt, nachdem aus diesem Theile ihrer Höhlung der in seiner Hyaloidea eingeschlossene Glaskörper, dem Drucke des Exsudates nachgebend, etwas vorwärts gewichen war, was ohne gewaltsame Trennung geschehen konnte, da der Glaskörper hier bei Erwachsenen mit der anliegenden Retina in keiner genauen Verbindung steht. So entstand im hintersten, zusammengedrückten Theile der Retina eine kleine, nach vorne zu vom hintersten Theile des Glaskörpers begränzte Höhle, die um so weniger zur Verwachsung geneigt war, als ihre Wandungen, worauf sich die Aeste der Art. centralis retinae verzweigten, nach vorne zu durch den Glaskörper etwas auseinandergehalten, weder wund noch entzündet waren. Die zusammengedrückte Retina verlor im weiteren Verlaufe nothwendig ihre normale Structur, wurde ganz unkenntlich, in blosses Bindegewebe umgewandelt, welches nach innen und vorne mit der anliegenden Hyaloidea, daher mit dem in Folge des lange andauernden Druckes bis auf einen kleinen Umfang geschwundenen Glaskörper, nach aussen und hinten mit dem geronnenen und verhärteten Choroidalexsudate innig verwuchs, so dass der Inhalt des Bulbus zuletzt aus zwei verschiedenen mit einander vereinigten Massen, der zähen, sulzartigen Substanz des Glaskörpers und der festen, knorpelähnlichen Masse des Choroidalexsudates bestand, in dessen Mitte sich noch die früher besprochene kleine Höhle befand, an deren Wand ein zartes Gefässnetz, ein Ueberrest von Aesten der Art. centralis retinae, sich verzweigte. In dem Masse, als das im Hintergrunde des Auges angesammelte Choroidalexsudat durch Resorption und Verdickung sich verminderte, musste auch der hintere Theil des Bulbus zu einem dünnen Stiele zusammenschrumpfen, und die kleine, Anfangs vom Exsudate zusammengedrückte Höhle sich etwas erweitern. Auf diese Art finden alle pathologisch - anatomischen Erscheinungen an diesem Auge eine genügende Erklärung.

Der *Sklera* scheint man in neuerer Zeit fast alle Erkrankung absprechen zu wollen, wie denn auch der Vf. ausser einer manchmal nach Verletzungen dieser Membran eintretenden, durch plastische Exsudation in ihr Fasergewebe hervorgerufenen Schwellung und Auflockerung, die er allein als Skleritis gelten lässt, hier nur noch die mit Verdickung verbundene Schrumpfung der Sklera bei Phthisis oder Atrophie des Auges, dann ihre übermässige Verdünnung und Ausdehnung bei hydropischen Ansammlungen im Bulbus der Erwähnung werth findet. Dass bei der sogenannten Skleritis rheumatica viel seltener die Sklera selbst, als das sie nächst umlagernde subconjunctivale Zellgewebe der Sitz der aus der Tiefe durchscheinenden blassen Röthe sei, ist, obwohl sehr wahrscheinlich, doch nicht für alle Fälle hinreichend erwiesen. Ref. fand in einem von ihm unmittelbar nach der Exstirpation genau untersuchten Auge den Sitz dieser Röthe in der Substanz der Sklera selbst. Die Meinung, dass die Injection der

Sklera, wenn sie überhaupt vorkäme, wegen der *Mächtigkeit* der Tenon-schen Kapsel kaum sichtbar werden könnte, beruht gewiss auf einem Irrthume. Die Tenon'sche Kapsel oder vielmehr Fascia wird als ein feines fibröses Blättchen beschrieben, welches von den Insertionsstellen der geraden Augenmuskeln her den vordersten Theil der Sklera, zwischen dieser und der Bindehaut, bis zum Rande der Cornea überziehe. In so vielen Augen auch Ref. diese Membran aufsuchte, so konnte er doch zwischen der Bindehaut und dem vordersten Theile der Sklera nichts als überaus zarte, vollkommen durchsichtige Blättchen entdecken, deren Continuität als Fascie er, ihrer äussersten Feinheit und Zerreissbarkeit wegen, fast nie bis in die Nähe des Hornhautrandes zu verfolgen sich im Stande sah, welchem Umstande auch die vielfach einander widersprechenden Angaben der Anatomen über die Tenon'sche Haut zugeschrieben werden müssen. Ref. überzeugte sich durch zahlreiche Sectionen, dass das von aussen durch die Conjunctiva deutlich sichtbare weisse, sehnigte Gewebe keiner anderen Haut, als der Sklera selbst, angehöre, es wäre denn, dass man die merkliche Verstärkung des Fasergewebes, welches dem vorderen Theile der Sklera von den in sie eindringenden Sehnen der Augenmuskeln zugeführt wird, allem anatomischen Sprachgebrauche zuwider, eine Kapsel oder Fascia nennen wollte; denn dieses hinzutretende Fasergewebe ist mit den eigenen Fasern der Sklera so dicht verwoben und verbunden, dass es auf keine Weise davon gelöst werden kann. Das öftere Vorkommen der Skleritis gibt sich auch durch ihre Folgen kund. Wardrop fand die Sklera einmal so weich und mürbe, dass sie bei der Berührung zerriss; in einem anderen von ihm beobachteten Falle blieb sie nach der Entzündung gelblich und verlor für immer ihren Glanz und ihre Weisse. St. Yves fand sie an einer Stelle in ein fleischiges Gewebe verwandelt. Knorpelähnliche Auswüchse der Sklera beobachteten Ref., Gulz, Szokalski u. A., eine in sie abgelagerte Knochenlamelle fand G. Blasius u. s. w.

Krankheiten des Linsensystems. Der Vf. stimmt zufolge seiner mikroskopischen Untersuchungen dem Ausspruche von Ruete bei, dass die Linsenkapsel an und für sich keiner Entzündung oder wahrnehmbaren krankhaften Veränderung fähig sei. Er fand die Kapsel in keinem Falle von grauem Staar verdunkelt. Was man Kapselstaar nannte, sei entweder nur ein an die innere Fläche der Kapsel abgesetzter Beschlag verdunkelter Linsensubstanz oder Auflagerung von Exsudat an die äussere Fläche der Kapsel in Folge von Entzündungen der Iris, des Ciliarkörpers oder vielleicht auch der Zonula Zinnii. Auch bei dieser Erklärung des Kapselstaars bleibt die Unterscheidung, besonders der letzterwähnten Arten desselben, vom Linsenstaar praktisch wichtig. — Nach Pauli's Vorgange werden zwei Arten vom Linsenstaar, Phakomalacie (Erweichung) und Phakosklerose (Verdichtung des Fasergewebes der Linse) unterschieden.

Der Vf. findet es sehr wahrscheinlich, dass die Erweichung der Linse von der Einwirkung einer Säure abhänge, gesteht jedoch mit Recht, dass die näheren chemischen Beweise dafür noch fehlen; mit mehr Grund leitet er dieselbe Krankheit von der Entzündung benachbarter Organe ab. „Dyskrasien zeigen keinen merklichen Einfluss auf ihre Entwickelung."

Von der Ausbildung und den Erscheinungen des *Phakoskleroms* gibt der Vf. eine treue und lebhafte, offenbar aus eigenen genauen Beobachtungen geschöpfte Darstellung. Dem Zwecke der Schrift entsprechend, wollte er die Lehre von den *Staaroperationen* nicht vollständig abhandeln, sondern nur dasjenige herausheben, wodurch strittige Fragen beantwortet werden dürften, oder seine Erfahrungen von denen Anderer abweichen. Die nicht unbeträchtliche Zahl von Staaroperationen an Lebenden (mehr als 200), welche er bis dahin geübt hatte, die vielfachen Versuche an der Leiche, ermuthigten ihn, seine Ansichten auszusprechen, welche er übrigens durchaus nicht als massgebend für Andere angesehen wissen will. Wir wissen diese edle Offenheit zu schätzen. Indem wir eben so frei und offen in die Erörterung einiger dieser Fragen eingehen, hoffen wir unsere redliche, wohlwollende Absicht nicht verkannt zu sehen. Ueber die nutzlosen, ja schädlichen Versuche, den grauen Staar durch pharmaceutische Mittel oder durch Galvanismus zu zertheilen, spricht sich der Vf. kurz und treffend aus. Die gründliche und lichtvolle Erörterung der Anzeigen zur Staaroperation überhaupt S. 204 — 209 kann Ref. ohne Bedenken unterschreiben. Die Regel, dass, wenn ein Auge an einer Entzündungskrankheit leidet, das andere nicht operirt werden darf, begleitet der Vf. mit der wichtigen Bemerkung, dass Ausgänge von Entzündungen des einen Auges die Operation am anderen nicht unbedingt verbieten. Er hat drei Kranken, bei denen ein Auge glaukomatös gewesen ist, durch die Staarextraction an dem anderen, einfach kataraktösen Auge zum Sehvermögen verholfen. In Betreff der Wahl der Operationsmethode entscheidet er sich aus den auch von anderen Augenärzten anerkannten Gründen in der Regel, wenn nicht Ruhelosigkeit des Kranken oder die Unmöglichkeit, die Rückenlage auszuhalten, sie verbieten, für die Extraction. Nur eine Art des grauen Staars, die Phakohydropsie, contraindicire die Extraction; bei dieser Linsenkrankheit genüge die Paracentese der Kapsel mittelst einer in die Augenkammer geführten Staarnadel. (Eine blosse Paracentese ohne kunstgemässe Discission der Kapsel würde hier unvermeidlich einen Kapselnachstaar oder, um im Sinne des Vf. zu sprechen, eine Verdunkelung der über die vordere Kapselwand sich verbreitenden Fortsätze der Zonula Zinnii und Epithelialschichte zur Folge haben. Ref.) Im Falle contraindicirter Extraction sei stets die Dislocation anzuwenden, mit Ausnahme von zwei Fällen, nämlich der bereits erwähnten Phakohydropsie und des sogenannten leichten Staares (wo die dislocirte Linse immer

wieder an ihre vorige Stelle zurückkehrt, selbst wenn sie von allen Adhäsionen gelöst war, wo auch die Sublation nach Pauli erfolglos ist), in welchen beiden Fällen man sich auf die Discission beschränken muss. (Die Sublation der Linse ist gewiss ein auf falschen Voraussetzungen beruhender, verkehrter Operationsplan.) Sämmtliche den Formverschiedenheiten des Auges (als der tiefen Lage des Bulbus, der engen Lidspalte, der flachen Hornhaut etc.) entnommenen Indicationen zur Wahl verschiedener Operationsmethoden hält der Vf. keiner Berücksichtigung werth, indem er die hieraus sich ergebenden Bedenken gegen die Vornahme der Extraction zu entkräften sucht, wobei er aber oft gerade die wichtigsten Bedenken ausser Acht lässt. So kann z. B. bei sehr flacher Hornhaut ein gewandter Operateur die gefürchtete Verletzung der Iris mit dem Messer wohl vermeiden, aber bei der geschicktesten Führung des Messers es nicht verhindern, dass nicht die innere Oeffnung des Hornhautschnittes zu kurz wird, und der Mitte der Hornhaut zu nahe kommt. Das Auge kann zwischen den umgebenden Knochenvorsprüngen so tief liegen, dass die gerade Durchführung des Messers durch die Augenkammer, wenn auch nicht absolut, doch ohne grosse Zerrung der Hornhaut unmöglich ist. Bei Glotzaugen ist nicht sowohl ein Verlust des Glaskörpers (wozu das Glotzauge keinen besonderen Grund gibt) als die zu grosse Reibung der Hornhautwunde an dem über sie straff gespannten unteren Augenlidrande, wenn der Hornhautschnitt abwärts geführt worden, zu fürchten, weshalb in diesem Falle der obere Hornhautschnitt den Vorzug verdient. — Der jetzt herrschenden Ansicht zufolge, dass die Linsenkapsel eine unorganisirte, fast leblose, keiner Entzündung, überhaupt keiner Erkrankung oder wahrnehmbaren krankhaften Veränderung fähige Haut sei, betrachtet der Vf. auch ihr ganzes Verhältniss zur Linse rein mechanisch, als blosse Hülle derselben; die Kapsel trage nichts zur Production der Linse bei; das Plasma der Linse, d. i. die endosmotisch durch die Kapsel eindringende wässerige Feuchtigkeit, bildet sich durch selbstständige Thätigkeit der Linse, durch eine Art organischer Krystallisation, zu Zellen, Fasern, zur Linsensubstanz aus. Hierbei drängen sich uns eine Menge Fragen auf. Was ist *organische* Krystallisation? Wie ist selbstständige organische Thätigkeit der Linse, einer durch eine leblose Hülle vom ganzen übrigen Organismus isolirten Masse, in so vollkommenem Einklang mit den Zwecken des Ganzen denkbar? Das ernährende Plasma der Linse sollte dieselbe, unverändert durch die Kapsel eindringende wässerige Feuchtigkeit sein, die, sobald sie unmittelbar mit der Linse in Berührung kommt, diese auflöst und zerstört? — Zur Discission des Staars bedient sich der Vf. immer der geraden Nadel, und hält nach seinen Erfahrungen die Skleronyxis für weniger nachtheilig als die Keratonyxis. Ueber Dislocation des Staars nichts Neues. — Mehr Eigenthümliches enthalten die Bemerkungen über die Staarextraction. Die Spitze des Messers beim

Einstiche senkrecht auf die Cornea zu richten, hält der Vf. nicht für nöthig, worin ihm Ref. vollkommen beistimmt. „Sollte das Messer durch einfaches Fortschreiten in der Hornhaut nicht leicht fortbewegt werden, so wird dies durch *Sägebewegungen* desselben sehr erleichtert. Niemals hat Vf. bei diesem Manoeuvre Abfluss des Kammerwassers gesehen (?). Sollte der Ausstich des Messers wegen Abstumpfung seiner Spitze unmöglich sein, so ist es räthlicher, das Messer ganz aus der Augenkammer zurückzuziehen und ein anderes zu wählen. Dieser Zufall ist ihm mehrmal begegnet, und er war immer im Stande, das Messer aus der Hornhautwunde herauszuführen, ohne dass der Humor aqueus abgeflossen wäre (?). Bei dem vorsichtigen Zurückziehen des Messers legen sich die Wundränder der elastischen Hornhaut stets wieder so genau an einander, dass ein Abfluss des Kammerwassers unmöglich ist" (?). — In allen diesen Fällen ist nach des Ref. Ueberzeugung der Abfluss der wässerigen Feuchtigkeit unvermeidlich; auch die grösste Vorsicht kann uns da nicht vor dem physischen Gesetze schützen. War der Hornhautschnitt rein und eben geführt, dann schliessen sich die Wundränder nach Entfernung des Messers so genau an einander, dass die entleerte Augenkammer sich in Kurzem wieder mit wässeriger Feuchtigkeit füllt; aber bei der vorsichtigsten Einführung der Messerspitze in die früher gemachte Wunde fliesst das angesammelte Kammerwasser in dem Augenblicke, ehe die vordringende Messerklinge die Wunde wieder ausfüllt, von Neuem aus. Dasselbe gilt von der entgegensetzten Bewegung des Messers; sobald das in die vordere Augenkammer eingedrungene Messer nur im Geringsten zurückweicht, so dass seine Klinge die gemachte Wunde nicht vollkommen ausfüllt, muss das Kammerwasser durch die neben der Klinge entstehende Lücke abfliessen. Die elastischen Wundränder schliessen sich nur dann genau, wenn gar kein dazwischen liegender Körper es verhindert. Die feinste, zwischen die Wundränder eingedrungene Messerspitze verhindert schon ihre vollkommene Verschliessung, und keine Vorsicht kann dem vorbeugen, dass nicht von dem ersten Zurückweichen des Messers, bis zu dessen gänzlicher Entfernung aus dem Auge, oder umgekehrt, von dem Eindringen der Messerspitze in die früher gemachte Wunde, bis zu deren Ausfüllung mit der vorgedrungenen Messerklinge ein gewisses Zeitmoment, während dessen immer alle wässerige Feuchtigkeit abfliesst, verstreiche. Die Wahrheit dieser Sätze wird jeder erfahrene Operateur bestätigen. Darum ist es eine Hauptregel beim Hornhautschnitte, das Staarmesser so gleichmässig durchzuführen, dass die Wunde durch die eindringende Messerklinge stets völlig verstopft bleibe, welcher Zweck durch jede Sägebegung vereitelt wird. Sägebewegungen sind nur dann zulässig, wenn zu Ende des Hornhautschnittes, wo die Iris sich nicht mehr vor die Messerschneide legen kann, von dem Verluste der wässerigen Feuchtigkeit kein Nachtheil mehr zu befürchten ist. — Zur Erweiterung des Hornhautschnittes, wenn dieser zu kurz gerieth, schlägt der Vf. ein Staarmesser mit ab-

gerundeter Spitze vor, weil man mit der Spitze des gewöhnlichen Staarmessers, welches Beer zu diesem Zwecke empfohlen, die Iris leicht verletzen könnte. Letzteres kann man bei einiger Gewandtheit leicht vermeiden; mit dem vorgeschlagenen neuen Instrumente aber wird man nichts ausrichten, weil es sich in diesem Falle nicht blos um die Führung eines Schnittes, vor welchem das Auge stets zurückweicht, sondern um gleichzeitige Fixirung des Auges mittelst eines neuen Ausstiches handelt. Zum Zurückschieben der vorgefallenen Iris dürfte sich am wenigsten eine Staarnadel eignen. — Zur Eröffnung der Kapsel empfiehlt der Vf. ein auch auf der beigefügten Tafel Fig. 7 abgebildetes Kapselmesser (der sichelförmigen Discissionsnadel ähnlich, nur die Spitze abgerundet), welches, obwohl recht zweckdienlich, doch nicht ganz unentbehrlich scheint, da man mit den gewöhnlichen Instrumenten eben so leicht und gefahrlos zum Ziele gelangen kann. Nach dem Vf. sollen die Beweise für seine Meinung, dass die Augenmuskeln nach Oeffnung der vorderen Augenkammer und der Linsenkapsel nichts zur Herausförderung der Linse beitragen, nirgends eclatanter hervortreten, als bei der Extraction. Wenn auch zuweilen die Linse sammt dem Glaskörper ohne Anwendung eines äusseren Druckes auf das Auge rasch hervorstürze, so seien dies nur seltene Ausnahmsfälle, welche blos einer Contraction der übermässig gespannten Sklera und der Druckwirkung der Augenlider auf das Auge zugeschrieben werden müssen. Und doch ist schnelle Schliessung der Augenlider, die freie, sich selbst überlassene Thätigkeit ihres Schliessmuskels das sicherste und bewährteste Mittel gegen alles weitere Hervorschiessen des Glaskörpers; und doch hat der Vf. die von der bei einem solchen operativen Eingriffe leicht erklärbaren krampfhaften Zusammenziehung der Augenmuskeln abhängige vis a tergo, die er selbst in den eclatantesten Fällen von spontaner Ausstossung der Linse und des Glaskörpers während der Staarextraction nicht sehen will, unter anderen ähnlichen Umständen, sogar bei einer viel ruhigeren und sanfteren Action der Augenmuskeln, nicht blos richtig erkannt, sondern auch vortrefflich demonstrirt, da, wo er von der Wirkung der Augenmuskeln auf den von Phthisis ergriffenen Bulbus spricht S. 178: „In demselben Masse, als die vordere Hälfte der Sklera mit der Hornhaut durch die geraden Augenmuskeln nach Rückwärts gepresst wird, stösst die hintere Hälfte an das Fett der Orbita, und wird von demselben wieder nach Vorwärts getrieben. Die beiden Hälften des Auges werden demnach durch zwei entgegengesetzte Gewalten gegen einander getrieben und in dieser Folge vorerst der Inhalt möglichst vollständig durch die Oeffnung in der vorderen Hälfte entleert, hierauf aber auch die hintere Hälfte in die vordere eingekeilt." Von der Aethernarkose erwartet der Vf. bei Staaroperationen keinen Vortheil.

Die *Krankheiten der Augenlider* sitzen entweder in der Haut, wie Erysipel und Ekzem, oder im Unterhautzellgewebe, wie die Blepharitis, Anchilops, dessen von der Thränensackentzündung unabhängiges Auftreten auch

Ref. bestätigen kann, oder in den Talgdrüsen, wie das Hordeolum, über dessen Natur der Vf. mit des Ref. Ansicht völlig übereinstimmt, oder in den Haarzwiebeldrüschen, von deren Entzündung (Blepharadenitis) er eine getreue und vollständige Darstellung gibt, oder in den Meibom'schen Drüsen und im Tarsus, deren Entzündung und Auflockerung sich als Chalazion gestaltet. Dieses hat mit Balggeschwülsten nichts gemein, und nur irriger Weise wird dem Ref. eine solche Ansicht, wogegen er sich stets bestimmt erklärte, zugeschoben.

Das Werk schliesst mit einem Versuch über Blepharoplastik. Der Vf. bemerkt richtig, dass die bisher aufgestellten Operationsnormen nicht für alle Fälle zureichen, dass namentlich die genialen Methoden von Dieffenbach für die zahlreichen Fälle, wo der innere Augenwinkel oder beide Lider zu ersetzen sind, nicht passen. Er weiset dies an drei von ihm beobachteten Fälle nach, wo er die Blepharoplastik jedesmal auf andere Weise ausführte; einmal durch Herbeiziehung der benachbarten, gegen die Stirne und Wange hin unterminirten Haut, und zweimal durch Ueberpflanzung von Hautlappen aus Stirn oder Nase. In allen drei Fällen hatte die Operation den erwünschten Erfolg, nur war in allen der eingeheilte Lappen mit dem Bulbus verwachsen, also ein übrigens nicht sehr nachtheiliges Symblepharon im inneren Augenwinkel die Folge.

Die Aussprüche über das Vorkommen und die Causalverhältnisse der Augenkrankheiten sind in diesem Werke durchgehends mit statistischen Daten belegt, die zwar für sich nichts entscheiden, jedoch immerhin einen schätzbaren Beitrag zum künftigen Aufbau einer wissenschaftlichen Statistik der Augenkrankheiten liefern können.

Die meistens nur kurz angedeutete Therapie verdient im Allgemeinen ihrer Einfachheit und Zweckmässigkeit wegen alles Lob. Mit Nachdruck erklärt sich der Vf. gegen den Missbrauch gewisser, in ophthalmologischen Schriften noch immer viel zu allgemein gepriesener Collyrien, Salben und anderer örtlichen Augenmittel, womit leider hier und da viel Unheil gestiftet wird.

Ausser den vorgenannten Werken sind noch folgende in den Analekten besprochen worden:

1. Boudin. Statistique de l'état sanitaire des armées de terre et de mer, considérées dans des conditions variées de temps et de lieux, d'age de race et de nationalité. Paris 1846. S. 7.

2. J. A. Kaiser. Die Mineralquellen zu Tarasp im Unter-Engadin. gr. 16. (54 S.) Chur 1847. Hitz. ⅓ Rthlr. S. 17.

3. Broenner. Die Blasensteinzerpulverung. Mit einer lith. Tafel. gr. 8. (114 S.) Erlangen 1847. F. Enke. S. 48.

4. A. Voetsch. Die Heilung der Knochenbrüche per primam intentionem. Mit 5 lith. Taf. gr. 4. (XIII u. 42 S.) Heidelberg 1847. C. F. Winter. 1⅓ Rthlr. S. 73.

5. F. H. Bidder. Zur Lehre von dem Verhalten der Ganglienkörper zu den Nervenfasern, nebst einem Anhang von Volkmann. Mit 2 Kupfertafeln. gr. 4. (72 S.) Leipzig 1847. Breitkopf und Härtel. 2 fl. 15 kr. C. M. S. 90.

Forum für Medicinalangelegenheiten

(im Interesse des Gemeinwohls und des ärztlichen Standes).

Beiblatt zur Prager Vierteljahrschrift für praktische Heilkunde.

Redacteur: Dr. Halla. — Verleger: Borrosch et André.

Nr. 1. April. 1848.

Programm:

Zur Begründung dieses neuen Beiblattes der Vierteljahrschrift, wovon mit dem vorliegenden 19. Bande die erste Nummer ausgegeben wird, war, wie in der Vorrede näher erörtert wurde, in dem grossartigen Umschwunge, welchen die staatlichen Verhältnisse unseres Vaterlandes erfahren haben, die nähere Veranlassung gegeben.

Wie jede andere Corporation, wird auch die unsere ihre Angelegenheiten unter dem Schutze der Oeffentlichkeit in Zukunft selbst zu berathen, selbst zu leiten haben. — Zur Erleichterung und Förderung dieses Zweckes hielten wir ein eigenes Organ, das wir hiermit eröffnen, für unerlässlich.

Mit steter Rücksicht auf den gegenwärtigen legalen und factischen Bestand wird dasselbe die verschiedenen Beziehungen, in welchen der Arzt zum Staate, zum Publicum, zu seinen Standesgenossen, zur Wissenschaft steht, nach allen Richtungen hin, einer freimüthigen Besprechung unterziehen; es soll auf diese Weise eine gründliche Einsicht in die Bedürfnisse der Jetztzeit zu verbreiten und unter unausgesetzter aufmerksamer Beachtung der öffentlichen Meinung die Mittel und Wege zu beleuchten suchen, welche zur Sicherung und Hebung unserer geistigen und materiellen Interessen, und zur Abstellung der erkannten Mängel und Uebelstände am geeignetesten sein dürften.

Das Forum wird allen Gliedern der grossen ärztlichen Familie zur Kundgebung ihrer Ansichten, Wünsche und Beschwerden offen stehen, Stadt- und Landärzten, angestellten wie frei prakticirenden, Civil- und Militär-, Spitals- und Armen-, Gerichts- und Irrenärzten, Lehrern unserer Kunst ebensowohl als Studirenden, die als die Träger unserer Zukunft auf unsere Beachtung allen Anspruch haben.

Namentlich sollen kritische Beleuchtungen unserer Institutionen, Begutachtungen neuer, auf das Leben und Wirken der Aerzte Bezug habender Gesetze und Vorschriften, begründete Urtheile über Vorbedingungen und Grundlagen, Erfordernisse und Hülfsmittel eines zeitgemässen medicin. Unterrichts, Plan und Einrichtung der medic. Studien, Besetzung der Lehrkanzeln und anderer ärztlichen Stellen, über Concurse und Prüfungen, öffentliche und Privat-Krankenpflege, Hospitäler, Irrenwesen, Apotheken, Arzneitaxen und Pharmakopöen, fer-

ner Massregeln zur Wahrung aller im Rechte und in der Billigkeit begründeten Ansprüche des Arztes an Staat und Publicum, und umgekehrt, Mittel zur Abwehr aller Uebergriffe Unbefugter, Vorschläge zu einer Verbesserung der Stellung der Aerzte überhaupt, und des collegialen Verhältnisses insbesondere u. dergl. die Verhandlungsgegenstände des Forums bilden. Ueberdies soll daselbst auch Alles, was auf das öffentliche Leben der Aerzte Bezug nimmt, (Facultätssitzungen, etc.) zur Besprechung gelangen.

Nur aus dem Zusammenwirken Aller, nur indem sich Aerzte der verschiedensten Wirkungssphären daran betheiligen werden, kann das Ziel, welches wir bei Eröffnung des Forums vor Augen hatten, das baldigste Zustandekommen einer den Anforderungen Aller, den Bedürfnissen der Zeit, den constitutionellen Einrichtungen unseres Vaterlandes entsprechenden Reform unserer gesammten Medicinal - Verfassung erreicht werden. Eben darum richten wir hiermit an Jeden, dem das Wohl des Standes und des Staates am Herzen liegt, die dringende Einladung zur eifrigen Mitwirkung. Von jeder Seite her wird eine solche stets willkommen sein, nur muss sich begreiflicherweise die Redaction besonders zur Vermeidung sonst unausweichlicher Wiederholungen, im Vorhinein das Recht ausbedingen, über die Art der Benützung der ihr zukommenden Materialien frei verfügen zu können. Nichts destoweniger wird jeder selbst minder wichtige Beitrag gewissenhafte Berücksichtigung finden, kein wie immer gearteter Vorschlag soll ungeachtet bleiben und so oft es immer möglich ist, auch die Formgebung unverändert erhalten werden; nur persönlichen Angriffen jeder Art wird das Forum stets verschlossen bleiben. — Ein besonderes Honorar für dieses ausserordentliche Beiblatt kann die Redaction vorläufig noch nicht zugestehen; auch wird in Anbetracht des gemeinnützigen Zweckes gewiss Jeder gern darauf verzichten. Die einzelnen Nummern, wovon monatlich wenigstens eine erscheint, können nach Belieben entweder einzeln oder die zu einem Bande der Vierteljahrschrift gehörigen mit diesem gemeinschaftlich erhoben werden. Für die Nichtabnehmer der Vierteljahrschrift wird das Semester des Forums zu 1 fl. C. M. berechnet.



Verordnung

betreffend die Einführung des italienischen Pachtsystems bei Arzneilieferungen, begleitet von einigen Bemerkungen.

„Die vereinigte Hofkanzlei hat beschlossen, die seit Jahren im lombardisch-venetianischen Königreiche, namentlich zu Venedig und Padua beobachtete Weise der Sicherstellung der Arzneilieferungen für öffentliche Anstalten auch in anderen Provinzen und zwar für dermalen versuchsweise einzuführen. Dieses italienische Pachtsystem besteht darin, dass für jede Anstalt nach der Zahl der verpflegten Personen und der Verpflegsdauer im Vergleiche mit dem ganzjährigen Arzneiaufwande, jedoch mit Ausdehnung der Berechnung auf eine Reihe von Jahren, durchschnittlich entziffert wird, wie viel an Arzneien-Aufwand auf einen Kopf für den Tag entfalle, und dass auf die Grundlage des Ergebnisses sodann zur Sicherstellung der Arzneilieferung eine minuendo Licitation mit den lieferungslustigen Apothekern vorgenommen werde.

Der Medicamenten-Lieferungs-Ersteher wird hiernach nicht verbunden, die mit dem bisherigen Verpachtungssysteme verknüpfte mühsame und zeitraubende, bei der Lieferung für grössere Anstalten beinahe ein eigenes Individuum erfordernde Taxirung und Berechnung jeder in dem Medicamenten-Extract-Zettel oder in den Recepten enthaltenen Arznei und der zu derselben verwendeten einzelnen Ingredienzien zu veranlassen, sondern es genügt ein einfaches mit den Medicamenten-Extract-Zetteln oder den Recepten belegtes bestätigtes Verzeichniss, worin die Gesammtzahl der Kranken für jeden Tag, für welchen die Arzneien geliefert wurden, dann die Anzahl der Tage, während welcher die Verabreichung Statt fand, mit dem nach dem stipulirten Einheitspreise entfallenden Betrage ersichtlich gemacht wird, wobei es sich aber auch von selbst versteht, dass hierbei die Censur quoad normam und in linea medica mit aller Genauigkeit zu pflegen ist.

Die hohe Landesstelle hat demnach mit dem h. Hofkanzleidecrete vom 8. Jäner l. J. Z. 12547 den Auftrag erhalten, in allen öffentlichen Kranken- und den Staatswohlthätigkeits-Anstalten, dann in allen, aus dem Staatsschatze oder einem öffentlichen Fonde ganz oder theilweise unterstützten, der politischen Administration unterstehenden Humanitäts-Instituten und Anstalten die Sicherstellung der Arzneilieferungen nach Ablauf der jetzigen Pachtverträge nach dem italienischen Pachtsysteme zu veranstalten, hiernach die Versteigerung zu bewerkstelligen, und zu diesem Ende die diesfälligen Voreinleitungen sogleich zu treffen, bei über die Ausführung obwaltenden Zweifeln aber mit dem k. k. küstenländischen Gubernium, wo dieses System zu Triest schon in Ausübung steht, das Einvernehmen zu pflegen.“

Die vorstehende Verordnung, welche allerdings noch in der letzten Zeit des alten Systems erschienen ist, übrigens vorläufig nur versuchsweise zur Ausführung kommen soll, scheint uns den Grundsätzen der Humanität und Gerechtigkeit zu sehr zu widersprechen, als dass wir gegen dieselbe nicht sogleich Protest einlegen sollten. Im Nachstehenden erlauben wir uns unsere Hauptbedenken gegen diese Ausgeburt eines alles nivellisirenden Formalismus, dem Menschenwohl weniger als eine Ziffer gilt, in Kürze vorzutragen.

Wohl ist nicht zu verkennen, dass die Einführung einer grösseren Einfachheit in die Verrechnung der auf öffentliche Kosten verabfolgten Arzneien höchst wünschenswerth sei, und dass die in Antrag gebrachte *Verpachtung* derselben *um einen nach Kopf und Tag bestimmten Einheitspreis* den Geschäftsgang wesentlich erleichtern würde. Ehe jedoch bei einer neu einzuführenden Massregel Gründe der Bequemlichkeit in Anschlag gebracht werden dürfen, muss zuerst sichergestellt sein, ob dieselbe nicht gegen Recht und Billigkeit verstosse. Im vorliegenden Falle ist der Nachweis nothwendig, dass durch die Ausführung des gemachten Antrages *weder die Interessen des Arzneiempfängers* (des Kranken), *noch jene des Arzneiverabfolgers* (Apothekers) in Gefahr kommen; wobei bemerkt werden muss, dass ohne Wahrung der letzteren, auch jene der ersteren kaum möglich ist, denn nur in der materiellen Sicherstellung des Apothekers und seinem relativen Wohlstande liegt die moralische Bürgschaft, dass er sowohl in Beziehung auf Quantum, als Quale der gelieferten Arzneien, den an ihn gestellten Anforderungen mit jener Genauigkeit entspreche, die nur durch seine Rechtlichkeit oder sein Ehrgefühl, aber durch keine chemische Untersuchung hinreichend gewährleistet sind; aber wohl nur wenige dürften die Probe aushalten, worauf sie durch die Besorgniss oder gar die Ueberzeugung empfindliche Vermögensverluste erleiden zu müssen gesetzt würden. Vor Allem entsteht daher die Frage, *ob es möglich sei, einen Einheitspreis aufzustellen*, der unter allen Verhältnissen möglichst genau mit dem wirklichen Durchschnitte übereinstimmt. Nach den Principien des Probabilitäts-Calculs, der hier seine volle Anwendung findet, ist das aus einer gewissen Anzahl einzelner Ergebnisse berechnete Mittel umsomehr als der Ausdruck der Wirklichkeit zu betrachten, je grösser die hierbei zu Grunde gelegte Anzahl einzelner Ergebnisse ist, und je gleichartiger, je weniger von Aeusserlichkeiten abhängig diese sind.— Die hier in Betracht zu ziehenden Grössen sind die Unkosten für die einzelne Verordnung. Diese hängen aber ab: 1. Von der Verschiedenheit der Krankheit. — 2. Von der Verschiedenheit des Kranken nach Alter, Geschlecht, Constitution etc. — 3. Von den jeweiligen therapeutischen Ansichten. — 4. Von der gewohnten Verschreibungsweise der einzelnen Aerzte, und von den sonstigen individuellen Rücksichten, die ihn leiten. Wohl bilden in grossen Krankenanstalten die ersten beiden Momente innerhalb grösserer Zeitabschnitte (von 5—10 Jahren) beinahe constante Grössen und selbst die weit bedeutenderen Schwankungen, welchen die thera-

peutischen Ansichten und die Gewohnheiten der angestellten Aerzte unterworfen sind, dürften sich dort binnen gewisser Perioden so ziemlich ausgleichen. Welchen Einfluss aber das Wegfallen der ins Einzelne gehenden Controle, der Bemänglungen und Rechtfertigungen, wenn der von einem Arzte veranlasste Kostenaufwand den eines Collegen übersteigt, auf die Art des Verschreibens ausüben würde, lässt sich im Voraus gar nicht berechnen. Jedenfalls aber ist der Willkür innerhalb der gesetzlichen Schranken ein so weiter Spielraum gestattet, dass die ärztlichen Verordnungen leicht um mehr als 100 pCt. differiren können. Es sei hier nur beispielsweise der Unterschied erwähnt, den es im Grossen macht, ob Mixt. gumm. à $6^3/_4$ kr. oder M. oleosa à 10 kr. als indifferentes Mittel verordnet wird. Blos um den Sinnen des Kranken zu schmeicheln, können einmal wohlschmeckendere Mixturen häufiger verschrieben, aus unzeitigem Mitleid gegen einen bedrängten Apotheker, kann in einem anderen Falle diesem das Wohl der Kranken geopfert werden; nicht zu reden davon, dass Fälle denkbar wären, wo noch viel verwerflichere Motive bald zu Gunsten, bald zum Nachtheile des Apothekers geltend gemacht würden. — In kleinen Krankenanstalten, und in der häuslichen Krankenpflege, sind die obenaufgeführten auf die Verordnungskosten Bezug nehmenden Momente noch viel veränderlicher, noch viel weniger einer Berechnung unterziehbar, daher das Pachtsystem dort noch viel weniger durchführbar. Eine schreiende Ungerechtigkeit aber wäre es, wenn man den aus dem Medicamenten-Kostenaufwande eines grossen allgemeinen Krankenhauses berechneten Einheitspreis für Kopf und Tag als allgemeine Norm der Verpachtung zu Grunde legen wollte; denn abgesehen davon, dass Lieferungen im Grossen immer unter ungleich günstigeren Bedingungen zu übernehmen sind, so ändert sich der auf einen Verpflegten entfallende Medicamentenaufwand, so wie er nachgewiesenermassen in verschiedenen Abtheilungen desselben Krankenhauses (z. B. auf einer viel Jodpräparate verbrauchenden syphilitischen, einer chirurgischen oder einer Irren-Abtheilung) und nach der Individualität des ord. Arztes ein ganz verschiedener ist, insbesondere je nach der Art der in besonderen Krankenanstalten aufgenommenen Kranken und selbst in verschiedenen Stadtbezirken. (So entfällt z. B. in Prag dem Armenarzte jener Bezirke, die dem Kinderspital nahe liegen, fast die ganze jedenfalls kostspieligere Kinderpraxis). Um nur einigermassen verlässliche, gleichförmige und brauchbare Anhaltspunkte zu gewinnen, müsste für jede einzelne Anstalt, für jeden Bezirk auf Grundlage mehrjähriger Erfahrung ein eigener Durchschnittspreis aufgestellt, oder es müsste eine Centralapotheke errichtet werden, aus der der ganze Medicamentenbedarf zu beziehen wäre. Was übrigens in den italienischen Provinzen, speciell zur Annahme jenes Pachtsystems geführt haben mag, muss der Unterzeichnete dahingestellt sein lassen, indess ist er der festen Meinung, dass bei der gegenwärtigen übereinfachen Behandlungsweise eine wesentliche Ersparung für den Staatsschatz

kaum zu erreichen wäre. Auch will derselbe nicht untersuchen, welchen ungünstigen Eindruck es auf das Publicum machen würde, wenn es erführe, dass fortan für das Leben und für die Gesundheit des Einzelnen nicht mehr als ein fester Satz von einigen Kreuzern bewilligt sei; nur das soll zum Schlusse noch bemerkt sein, dass der gegenwärtige Skepticismus und Indifferentismus in der Therapie wohl nicht immer dauern dürfte, dass man, wie man schon beginnt, gewiss auch bald bemüht sein wird, auch die Therapie auf Grundlage der so positiv gewordenen Pathologie zu reformiren, dass aber dann Oesterreichs Anstalten, die bisher auf dem Gebiete der pathologischen Forschungen rühmlich das Banner vorwärts trugen, verurtheilt sein werden, ruhig zuzusehen, wenn Andere die Früchte unserer Pflanzung pflücken, und sich mit glänzenden Lorbern schmücken, unthätig zu bleiben gerade vor dem Zielpunkte der Bahn, wo die Wissenschaft erst anfängt segensreich für das Leben und die Welt zu werden, nur um nicht durch Versuche mit etwas theueren Mitteln einen Apotheker zu Grunde zu richten. *Dr. Halla.*

Ein Wort für Behebung der Taxen bei Erlangung akadem. Grade.

Von Dr. Schindler.

Durch die in Folge eines wahrhaft kaiserlichen Actes zu Stande gekommene Entfesselung der Presse und Verleihung einer freien Verfassung sind alle Glieder des Staates zur Theilnahme an der künftigen Organisation desselben aufgefordert. Auch an uns, denen die Obsorge für das köstlichste Gut unserer Mitbrüder — die Gesundheit — anvertraut ist, ergeht dieser Ruf. Ganz speciell sind wir verpflichtet, zur zeitgemässen Umgestaltung und Verbesserung des Medicinalwesens nach Kräften beizutragen und uns als Berufsgenossenschaft dem Staatsorganismus in würdiger Weise einzuverleiben; denn wahrlich, so reissende Fortschritte auch unsere Wissenschaft in letzter Zeit gemacht hat, so sehr sind wir in unseren Corporations-Verhältnissen als Staatsglieder zurückgeblieben, und wir haben wahrhaftig vollauf zu thun, um Veraltetes auszurotten und Versäumtes nachzuholen. An der Art, wie gegenwärtig unsere Interessen zu vertreten sein werden, liegt es, ob wir einer besseren Zukunft entgegen gehen können. — Unser edle Monarch entfesselte den Geist; er gab ihm das volle Recht, sich geltend zu machen; möge auch die Alma mater dem glänzenden Beispiele ihres kaiserlichen Protectors folgen, dem Geiste geben was des Geistes ist, ohne die Belastung der Wagschale des Wissens mit Gold zu beanspruchen. Es ist überhaupt unbillig, von dem Jünger der Wissenschaft einen anderen Tribut zu fordern, als den des Wissens; unbillig, ihm den Eintritt in das Heiligthum des schnöden Geldes wegen zu verweigern; unbillig, den Dürftigen von der wissenschaftlichen Concurrenz, die keine Schranken kennen soll, auszuschliessen, wie es durch das bisherige Taxensystem wenigstens mittelbar der Fall gewesen ist: geradezu ungerecht

erscheint aber dieses kostspielige Sportelsystem in Beziehung auf das medicinische Studium, indem (was bei den übrigen Studienzweigen nicht der Fall ist) dem ärztlichen Individuum ohne den Doctor-Gradus die Befugniss entzogen ist, seine sauer erworbenen Kenntnisse zum Heile der Menschheit und zur Fristung des eigenen Daseins in Anwendung zu bringen. Bedenkt man überdies noch, dass dem Mediciner die längste Studienzeit zugemessen ist, bedenkt man ferner, dass demselben bei der jährlich zunehmenden Masse des Anzueignenden besonders in den praktischen Jahren keine Musse erübrigt, um einem Erwerb nachzugehen, so wird man meinen obigen Ausspruch hinlänglich gerechtfertigt finden. — „Es bleiben aber dem Mittellosen", könnte Jemand einwenden, „noch andere Hülfsmittel, um über diese Klippe hinaus zu kommen: Gönner, Ansuchen um Nachlass der Taxen, Darlehen etc." Abgesehen davon, dass Maecene, welche blos das Talent ohne alle Nebenrücksichten unterstützen, sehr selten sind, und daher der protectionslose Arme selten einen solchen findet, ist dieser Pfad für ein zartfühlendes Gemüth so dornenvoll, dass Manchem schon bei den ersten Schritten die Lust vergeht, die Rose zu pflücken. Dasselbe gilt zum Theil auch von dem Ansuchen um Nachlass der Taxen; denn da diese letzteren einen Theil der in der That ungenügenden Besoldung unseres Lehrstandes ausmachen, so können Jene, die blos auf diese Einnahme beschränkt sind, nicht so oft als es nöthig wäre, dem Antriebe ihres Herzens folgen, wodurch denn auch ihre mehr begüterten Collegen, um nicht als massgebend zu erscheinen, häufig gezwungen sind, ihrer Grossmuth Schranken zu setzen. — Die Kosten der Auslagen durch ein Darlehen zu decken ist, da die Garantien für das Ob? und Wann? der Zurückerstattung fehlen, eine für den Dürftigen eben so missliche, als für den Rechtlichen unannehmbare Sache. Versucht es ferner Einer, durch jahrelange Anstrengung und kummervolles Darben sich den Eintrittspreis in den Tempel Aesculaps zu erringen, so gehen bei gewöhnlich heterogenen Beschäftigungen die schönsten Blüten seiner Studien verloren und er leistet dann im Falle des Gelingens viel weniger, als er ohne solche Hemmschuhe zu leisten vermocht hätte. — Dass endlich in diesem unedlen Besteuerungssysteme ein immer üppiger, wuchernder, dem makellos sein sollenden Rufe des Arztes gefährlicher Keim zur Immoralität liege, wird Jeder begreifen, der bedenkt, dass ein Graduirter, von dem die zur Rabenmutter gewordene Alma mater den letzten Heller erpresst hat, bei nicht vollkommener Charakterfestigkeit leicht dazu geführt werden kann, das vom Staate und der Menschheit in ihn gesetzte Vertrauen zu missbrauchen, um seine — in jetziger Zeit für jeden jungen Arzt ohnehin schwierige — Existenz zu wahren. Ich wiederhole nun noch einmal und zwar, wie ich hoffe, nicht nur im Namen der zu Beglückenden, sondern auch Jener, welche dieser Wohlthat nicht bedürfen, meine Bitte: Gebt dem Geiste, was des Geistes ist, was er sich durch jahrelange Mühen erworben, die Weihe unserer Wissenschaft, ohne welche er in Gefahr ist, als ein nutzloses,

wo nicht gar gefährliches Glied der menschlichen Gesellschaft ein verachtetes, die Wissenschaft, der er seine Jugend geopfert, entehrendes Leben zu führen. — Um aber diese für die Würde unseres Standes so wünschenswerthe Losgebung des Taxenwesens zu ermöglichen, ist es — wie schon aus dem Vorhergehenden begreiflich — durchaus nothwendig und Pflicht des Staates, die Examinatoren auf eine entsprechende Weise zu entschädigen, und dies um so mehr, als die gegenwärtige Besoldung jener Professoren, im Vergleiche mit jener an ausländischen Universitäten fast nur als Nothpfennig erscheint und durchaus in keinem Verhältnisse zur Stellung von Männern sich befindet, die dazu berufen sind, den Stand der Wissenschaft eines ganzen Landes zu repräsentiren, — als ferner die Anweisung an die Privatpraxis, welche wohl ehedem bei noch geringer Anzahl ärztlicher Individuen und dem fast embryonalen Zustande der einzelnen Wissenszweige mit Recht in Anschlag gebracht werden konnte, gegenwärtig bei genügender Auswahl an Praktikern und einer riesenhaften — zur vollkommenen Aneignung fast ein Lebensalter ansprechenden Massenzunahme der Materien, durchaus nicht mehr berücksichtigt werden kann, ohne der Wissenschaft selbst Abbruch zu thun.

Vorschläge zur Regulirung unseres Medicinalwesens, insbesondere unseres Studienwesens.

Von Dr. Hamernjk.

Zuvörderst ist es unerlässlich, dass die *durchgängige Unabhängigkeit* unserer Universität von der Wiener anerkannt werde; denn erst nach einer gänzlichen Behebung der bisherigen in der Regel für uns nicht vortheilhaften Bevormundung lässt sich an die Einführung anderer nothwendiger Reformen denken. — Demnächst ist es im Anschlusse an die von Sr. Maj. genehmigte Lehr- und Lernfreiheit gegenwärtig dringend nothwendig, dass sich unsere Universität nach Art der freien, deutschen Universitäten organisire. Insbesondere fehlen uns zum Unterschiede von gut eingerichteten deutschen Universitäten zwei wesentliche Bedingungen ihres Gedeihens, nach deren vollkommener Erlangung wir mit allen uns zu Gebote stehenden Kräften streben müssen, um nicht eines schmachvollen Zurückbleibens beschuldigt zu werden. Uns fehlen nämlich *erstens* Docenten, welche in jeder Beziehung vollkommen gleichberechtigt sind mit den ord. Professoren, *zweitens* ein zweckmässigeres Verfahren bei der Einsetzung der letzteren.

Was *erstens* die *gleichberechtigten Docenten* betrifft, so müssen wir uns bemühen, dass neben einem jeden wirkl. Professor vorerst wenigstens *ein* Docent bestehe, welcher demselben mit Ausnahme des Gehaltes *in jeder anderen Hinsicht* gleichgestellt ist. Daher muss ein Frequentations-Zeugniss

(andere darf ohnedies ein Lehrer nicht ausstellen) eines Docenten gerade so giltig sein, wie das eines wirkl. Professors; daher muss bei was immer für einem von der Facultät verhandelten Gegenstande das Gutachten der Docenten eingeholt werden und dieselbe Berücksichtigung finden, wie jenes der wirkl. Professoren, letzteres muss auch auf die Beurtheilung der Concurs-Elaborate ausgedehnt werden. Hiermit wird jedoch die bisherige, rein aristokratische Gebahrung (die überdies jedesmal im Geheimen vor sich ging und nicht selten durch die alleinige Bekanntmachung ihrer unbegründeten und willkürlichen Beschlüsse die allgemeine Unzufriedenheit erregte) von selbst zusammenfallen. — Natürlich müssen, um dem Parteiwesen so viel als möglich zu steuern, alle Verhandlungen der Facultät, so wie sie sind, durch den Druck veröffentlicht und jedem Doctor freigestellt werden, sein Urtheil über dieselben unumwunden öffentlich auszusprechen. Ein jeder Doctor muss das Recht besitzen, sich als Docent über diese oder jene Materie zu melden; jedoch erscheint es dringend nothwendig, nur solche Männer als wirkliche Docenten zu bestätigen, welche sich entweder bereits durch ihr wissenschaftliches Streben ausgezeichnet haben oder auf eine andere Weise Bürgschaft geben, dass sich von ihnen schon in der nächsten Zukunft tüchtige wissenschaftliche Leistungen erwarten lassen. Uebrigens sollten alle von der Facultät ausgehenden Auszeichnungen eines Docenten oder eines wirklichen Professors nur auf die Grundlage einer wirklichen wissenschaftlichen Leistung Statt finden, und es hätten in dieser Beziehung einzig und allein öffentlich bekannt gewordene, wissenschaftliche Arbeiten zur Geltung zu kommen. Alle anderen vom Publicum oder von den Schülern ausgehenden Anrühmungen sogenannter Verdienste eines Docenten oder Professors dürften vor dem Forum der Wissenschaft nicht mehr Werth haben, als andere Klatschereien.

Was *zweitens* den *Vorgang bei Ernennung der ordentlichen Professoren* betrifft, so darf sowohl die Berufung, als auch die Besetzung der Lehrkanzeln auf dem Wege des Concurses nur unter der Controlle der grösstmöglichen Oeffentlichkeit geschehen. Die Berufung von Männern, welche sich durch anerkannte Leistungen einen unvergänglichen Namen in den Jahrbüchern der Wissenschaft erworben haben, ihr Vaterland möge welches immer sein, ist zur Begründung eines regeren wissenschaftlichen Lebens an unserer Universität um desto dringender nothwendig, je mehr ein solches unter dem bisherigen Drucke erlahmen musste. Damit jedoch bei der Berufung eines ausländischen Gelehrten an unsere Universität keine Unterschleife und kein parteiliches Einwirken möglich werde, so ist es dringend nothwendig, dass eine solche Verhandlung in einer *Plenar-Sitzung* vor sich gehe und das betreffende Protokoll sogleich veröffentlicht werde.

Was andererseits das schriftliche Concurs-Elaborat anlangt, so muss bemerkt werden, dass ein Inländer *unter keiner Bedingung* von demselben befreit werden sollte. Keiner, dem es in Wahrheit um die Wissenschaft zu thun ist, wird sich auch einem solchen Elabo-

rate entziehen wollen, ja er wird es vielmehr dringend verlangen, damit er nicht auf der schmachvollen Liste derjenigen stehe, die durch die Herrschsucht einer gewissen Partei Professoren geworden sind! — Das Concurs-Elaborat sollte ferner abgedruckt und an alle Universitäten Europas gratis zur Einsicht überschickt, eben so ferner jedes Parere darüber, so wie endlich der ganze Vorgang der Besetzung durch den Druck veröffentlicht werden. Was die Fragen zu dem benannten Concurs-Elaborate betrifft, so müssten dieselben unmittelbar vor dem Concurse im Angesichte einer plenaren Facultätssitzung aus einer die betreffende Wissenschaft vollkommen erschöpfenden Sammlung von Fragen gezogen werden. — So ein schriftlicher Concurs für eine Lehrkanzel in Prag könnte aber natürlich nur in Prag allein abgehalten werden; alle Nichtanwesenden könnten nur auf dem Wege der Berufung eine hiesige Professur erlangen. — Endlich müsste der Competent um eine ordentliche Lehrkanzel nebst dem schriftlichen Concurs-Elaborate auch noch eine öffentliche Probe von seinem Vortrage und seiner Befähigung, irgend ein seine Wissenschaft betreffendes Thema rasch und unvorbereitet aufzufassen, öffentlich ablegen. Der Anatom müsste irgend etwas präpariren, der Physiolog irgend einen Versuch machen, der Patholog aber im Krankenhause über einen durch das Loos bestimmten Kranken einen klinischen Vortrag halten u. s. w.

Endlich entsteht noch die Frage: *auf welche Art ist es denn zu entscheiden, ob irgend eine Professur durch Berufung eines ausländischen Gelehrten oder aber in Folge eines Concurses durch einen Einheimischen zu besetzen sei?* — In der Regel dürfte die Entscheidung dieser Frage nicht schwierig sein und sich aus der öffentlich anzustellenden Vergleichung der bei uns möglichen Competenten mit jenen ausländischen Gelehrten, von welchen anzunehmen wäre, dass sie sich unter irgend annehmbaren Bedingungen unserer Universität einverleiben wollten, ergeben. Wo jedoch nur der geringste Zweifel obwalten sollte, da muss zum Concurse geschritten werden und der schriftliche und öffentliche, mündliche Concurs-Erfolg eines Einheimischen dann erst mit den Leistungen des fraglichen ausländischen Gelehrten verglichen werden.

So lange wir in irgend einer Wissenschaft dem Auslande nachstehen, werden natürlich bei der Besetzung einer Professur die Einheimischen zurückbleiben müssen. Wem aber der Fortschritt und die Bedeutung der Wissenschaften überhaupt ernst am Herzen liegen, wird die verdiente Zurücksetzung geduldig und mit der aufmunternden Ueberzeugung tragen, dass nur auf diese Weise ein enges und die Völker beglückendes, wissenschaftliches Leben zu erwecken ist. — Ueberdies müssen wir alle einstimmig anerkennen, dass die Wissenschaften kein Vaterland haben, dass demnach bei der Besetzung einer Professur eigentlich nicht von Einheimischen und Ausländern, sondern nur vom Verdienste gesprochen werden sollte!

Protokoll, aufgenommen in der Plenar-Versammlung der medic. Facultät den 20. März 1848.

Vorsitzender: Herr Facultätspräses (k. k. Gub. Rath) Ritter von Nadherny.
Gegenwärtig: der Herr Decan und 144 Facultäts-Mitglieder.

Obgleich kein besonderer Gegenstand auf der Tagesordnung war, sprach sich doch die durch die allgemeine Bewegung hervorgerufene Stimmung zu sehr für ein Eingehen in Reformfragen aus, als dass nicht bald hierauf bezügliche Verhandlungen begonnen hätten.

I. Hr. Dr. Halla stellte die nachstehenden Anträge:

1. *Es soll die Freiheit der Rede in den Facultätsversammlungen keine weiteren Einschränkungen erleiden, als jene, welche die parlamentarischen Formen verlangen.*

Diesem Antrage wurde acclamirt. Die Herren Vorstände bemerkten, dass es auch bisher keinem der Herren Facultätsmitglieder verweigert war, in einer Versammlung das Wort zu nehmen, es Jedermann unbenommen bleibt, einen Antrag zu stellen, und zu diesem Behufe von dem Vorsitzenden das Wort zu verlangen, dass aber auch künftig in Nachachtung des am 30. October 1844 Z. 74 zur allgemeinen Kenntniss gebrachten Facultätsbeschlusses vom 12. Oct. 1844, Anträge, welche mit der Tagesordnung nicht in einem unmittelbaren Zusammenhange stehen, oder dringend einer schnellen Erledigung bedürfen (Zusatzbemerkung bei der Verlesung des Portokolls, Red.), acht Tage zuvor bei dem Decan angemeldet werden müssen, um unter die stets gleich bei der Einladung zur Facultätsversammlung, daher in Vorhinein bekannt zu gebenden Verhandlungsgegenstände aufgenommen zu werden.

2. *Ueber den Vorgang bei den Debatten in den Facultätsversammlungen soll ein Reglement entworfen werden.*

Diesem Antrage wurde einhellig beigestimmt, und der Hr. Antragssteller angegangen, dieses Reglement zu entwerfen, welches vor die nächste, am zweiten Samstage des Monates April abzuhaltende Plenar-Versammlung zu bringen wäre.

3. *Die Facultät möge als Commune anerkannt werden, um die Vortheile einer freien Communalverfassung zu erlangen.*

Hierüber wurde bemerkt, dass eine zeitgemässe Umstaltung des gesammten Universitäts- und Facultätswesens ohnehin in gewisser Aussicht stehe.

4. *Die Facultätsverhandlungen sollen auf officiellem Wege durch die medic. Vierteljahrschrift veröffentlicht werden.*

Dieser Antrag wurde nach einem bereits am 12. Oct. 1844 gefassten und am 30. Oct. 1844 Z. 74 verlautbarten Facultätsbeschlusse mit der Beschränkung angenommen, dass alle die Gesammtfacultät berührenden, in den Plenarversammlungen abgehandelten Gegenstände in der Quartalschrift veröffentlicht werden

sollen, dagegen manche der in den Specialsitzungen berathenen Gegenstände sich zur Veröffentlichung aus triftigen Gründen nicht eignen. — Ferner wurde von dem Präses bemerkt, dass die Herren Redacteure der medic. Quartalschrift ohnehin zu diesem Behufe den Specialsitzungen beigezogen werden, und es denselben unbenommen bleibt, wenn sie einen der vorgekommenen Gegenstände in die Vierteljahrschrift aufzunehmen wünschen, diesfalls die nöthige Motion zu machen.

5. *Das möglichst genau aufzunehmende Protokoll einer jeden Sitzung soll jedesmal in der nächsten Versammlung vorgelesen werden.*

Diesem Antrage wurde beigetreten.

6. *Veröffentlichung des Budgets der öffentl. Kranken- und Versorgungsanstalten.*

Es wurde bemerkt, dass dieser Antrag nicht vor das Forum der Facultät gehöre.

7. *Eine stärkere Vertretung der Facultät und des Lehrkörpers bei dem akademischen Senate* *).

Dieser Gegenstand wurde einstweilen um so mehr in Suspenso gelassen, da wegen der Repräsentation des Lehrkörpers bei dem akademischen Senate ohnehin eine Verhandlung im Zuge ist.

8. *In der Wiener Akademie der Wissenschaften mögen, in so fern dieselbe als höchster wissenschaftlicher Areopag angesehen werden wollte, auch die bisher noch ausgeschlossenen Disciplinen, insbesondere die Medicin vertreten erscheinen.*

Auch dieser Punkt wurde einstweilen suspendirt, um so mehr, da die Akademie eine Umstaltung erleiden müsste.

9. *Collegiale Aufforderung an die Wiener medic. Facultät, sich ihres Vorrechtes, dem zufolge den auf anderen inländischen Universitäten promovirten Aerzten die Praxis in der Residenzstadt erst nach Ablegung eines Colloquiums gestattet wird, zu begeben.*

Die Herren Prof. Popel und Pitha *erweiterten diesen Antrag dahin, es möge eine jede Bevormundung der Prager durch die Wiener Facultät aufgehoben werden.*

Allgemein wurde es für geeigneter geachtet, sich deswegen nicht an die Wiener Facultät, sondern an die Regierung im vorgezeichneten Wege zu verwenden. — Der Präses bemerkte, dass der akademische Senat in Folge eines Facultätsbeschlusses am 17. Jäner 1846 Z. 348 angegangen wurde, sich dahin zu verwenden, dass die Beschränkung des Hofdecrets vom 27. Februar 1804 Z. 2343 aufgehoben werde, in deren Folge sich die Doctoren, Chirurgen, Geburtshelfer und Apotheker, welche ihre Studien an einer andern österreichischen Universität, als in Wien zurückgelegt und die strengen

*) Bisher bestand der akademische Senat blos aus dem Rector, den 5 Studiendirectoren (den Gymnasialstudiendirector mit eingeschlossen), den 4 Decanen, dann den Senioren und Viceseniorcn der 4 Facultäten, sonst war Niemand aus der Reihe der Facultätsmitglieder, ja nicht einmal ein einziger Professor beigezogen.

Prüfungen an einer andern inländischen Anstalt bestanden haben, Wiederholungsprüfungen unterziehen müssen, wenn sie in Wien die Praxis ausüben wollen. — Dieser Gegenstand ist im Zuge der Verhandlung, erhält jedoch nach den heutigen Anträgen eine weitere Ausdehnung, ist demnach unter die von der Facultät weiters zu stellenden Petitionen aufzunehmen.

10. *Vorbereitung zu einer durchgreifenden Medicinalreform mit Rücksicht auf die neuen constitutionellen Verhältnisse mit dem Anerbieten des Hrn. Antragstellers, eine historisch-kritische Uebersicht der hierüber in andern Ländern gepflogenen Verhandlungen als Grundlage zu weiteren Discussionen vorzulegen.*

Dieser Antrag fand eine allgemeine Anerkennung, und der Hr. Antragsteller wurde ersucht, sein Elaborat so bald als möglich der Facultät mitzutheilen.

11. *Die Facultät wolle erklären, dass sie bis zur Gewährung der Petition der Prager Bürgerschaft und Studentenschaft schon jetzt, so weit es von ihr abhängt, innerhalb ihres Kreises in Beziehung auf akademische Würden alle Religionsculte als gleich berechtigt anerkenne.*

Der Antrag wurde von Hrn. Dr. Gustav Fischel näher erörtert, und der Wunsch ausgesprochen, dass alle Facultätsmitglieder ohne Unterschied des Cultus zu einer jeden Würde, einer jeden Anstellung im Staate als gleich berechtigt erkannt werden mögen. — Der Gegenstand wurde vertagt.

II. Hr. Dr. Kauziany stellte den Antrag, *dass zur definitiven Besetzung der Notarsstelle geschritten, und die Regelung der Protokollsführung bei den Facultätsversammlungen vorgenommen werde.*

Die Vorstände bemerkten, dass die Notarsstelle deshalb nicht definitiv besetzt wurde, weil die Regulirung der Facultäts-Taxen, und der damit in Verbindung stehenden Bezüge des Notars bisher in Verhandlung stand, und ohngeachtet einer am 30. Oct. 1844 Z. 74 bei dem akademischen Senate eingebrachten Betreibung noch immer nicht völlig erledigt ist. — Ueber diesen Antrag wurde nicht abgestimmt, und eine actenmässige Darstellung der Verhandlung bezüglich der Notarswahl in der nächsten Monatsversammlung zugesichert, in welcher auch die Bestimmungen über die Führung und Controllirung der Sitzungsprotokolle zur Sprache kommen sollen. — Der *provisorische Notar* sprach den Wunsch aus, von diesem Geschäfte enthoben zu werden, da er bei seinem vorgerückten Alter besonders den gegenwärtigen Anforderungen nicht in dem Masse zu entsprechen im Stande sei, als er es wünsche. Der prov. Notar erklärte, die Function so lange fortsetzen zu wollen, bis von Seite der löbl. Facultät zu einer entsprechenden Geschäftsführung die geeigneten Verfügungen getroffen sein würden, um eine jede Störung und Unterbrechung der Facultäts-Geschäfte hintanzuhalten. — Auch dieser Gegenstand wurde der nächsten Monatsversammlung vorbehalten.

III. Hr. Prof. Oppolzer trug an, *dass von nun an Hr. Dr.* Halla *als Redacteur der medic. Quartalschrift genannt werde, da er es thatsächlich ist, mit dem Bemerken: Ehre, dem Ehre gebührt.*

Dieser Antrag wurde einstimmig angenommen, um so mehr, da bei der bestehenden Press- und Censurfreiheit die frühere Bestimmung, dass der Director und die Professoren die Verantwortlichkeit für jene Zeitschrift zu übernehmen haben, entfällt. — Hierauf sprach Hr. Dr. Halla den Wunsch aus, dass Hr. Dr. Kraft als Theilnehmer der Arbeit eine gleiche Anerkennung finde, und als Mitredacteur genannt werde, welchem Wunsche acclamirt wurde.

IV. Hr. Dr. Hamernjk trug an, es zu einem Gegenstande der Petition zu machen, *dass künftig alle Concurs-Elaborate für Lehrkanzeln und die abgegebenen Beurtheilungen derselben durch den Druck bekannt gemacht werden.*

Hierüber wurde bemerkt, dass durch das anzuhoffende (bereits gewährte Red.) Zugeständniss der petirten Lehrfreiheit dass ganze Concurswesen ohnehin eine Umstaltung erhalten werde.

V. Die Herren DD. Mikschе und Wagner sprachen sich darüber aus, es sei gegenwärtig nicht an der Zeit, neue Petitionen zu machen; man müsse vielmehr die Materialien zu einer umfassenden Petition der Facultät vorbereiten, reiflichen Berathungen sowohl in Ausschüssen, als in Plenarversammlungen unterziehen, und diese sodann vor die Ständeversammlung bringen.

Dieser Ansicht wurde von den Anwesenden beigestimmt.

Hiermit wurde das Protokoll mit dem Bemerken geschlossen, dass dasselbe in der nächsten Plenarversammlung vorzulesen, allenfalls zu berichtigen, und dann zu unterzeichnen sei. Das vorstehende Protokoll wurde in der am 31. März abgehaltenen Plenarversammlung verlesen und in Folge der gemachten Bemerkungen wurden einige unbedeutende Aenderungen in der Textirung vorgenommen, und ausserdem noch Folgendes bemerkt: Bei *I.* 9. wurde erinnert, dass der Gegenstand wegen der Loszählung von der Repetitionsprüfung bei dem akademischen Senate zu urgiren und um die Aufhebung jeder Bevormundung der Prager durch die Wiener Facultät, sich zu verwenden sei.

Ad IV. Aeussert sich Hr. Dr. Hamernjk, er habe in der Plenarversammlung am 20. März nicht blos von der Nothwendigkeit der Veröffentlichung der Concurselaborate und deren Beurtheilung durch den Druck gesprochen, sondern auch den Antrag gestellt, es möge das bisherige Concurswesen eine völlige Umstaltung erleiden, es mögen die Lehrkanzeln nicht blos im Concurswege, sondern auch durch Berufung von wissenschaftlichen Notabilitäten besetzt werden.

Ad V. Bemerkte Hr. Dr. Mikschе, er habe sich nicht in der im Protokolle angegebenen Art, sondern folgendermassen über den vorliegenden Gegenstand ausgesprochen: Es seien allge-

meine, umfassende Reformen des gesammten Medicinalswesens in allen seinen Zweigen dergestalt vorzubereiten, dass die geistigen und materiellen Interessen der Facultät von den constitutionellen Behörden seiner Zeit vertreten werden können. — Da die Anwesenden über das vorliegende Protokoll nichts weiter zu erinnern fanden, so wurde dasselbe geschlossen und unterschrieben.

Protokoll der Plenarversammlung der med. Facultät am 31. März 1848.

Vorsitzender: Herr Gubernialrath Ritter von Nadherny, Director der med.-chir. Studien und Facultätspräses.

Anwesend: Herr Decan und 114 Facultätsmitglieder.

Bevor zur Tagesordnung geschritten wurde, erbat sich Hr. Dr. Liehmann das Wort, um einen dringenden Gegenstand zur Sprache zu bringen: *Es möge die Facultät der Commandatur der Nationalgarde die öffentliche Erklärung abfordern, dass die Aerzte zum gewöhnlichen effectiven Dienste als Garden nicht verwendet werden können, da dieser mit ihren Berufspflichten unvereinbar ist, dass sie jedoch bereit sind im Falle der Noth allen Bürger- und Waffenpflichten zu genügen, jedenfalls aber fortan ihre Dienste als Aerzte der Nationalgarde zu widmen.*

Ueber diesen Antrag haben mehrere der Herren Facultätsmitglieder ihre Meinung ausgesprochen. Nach einer längeren Discussion trat Herr Prof. Pitha auf und war der Ansicht, man sollte den gestellten Antrag ganz fallen lassen, weil es leicht das Aussehen gewinnen könnte, dass sich die Aerzte feig hinter ihre ruhmredig hervorgehobenen Pflichten verschanzen, um sich der von allen Stadtbewohnern übernommenen Obliegenheit der Nationalbewaffnung zu entziehen. — Dem Antrage des Hrn. Dr. Pitha wurde durch einhellige Acclamation beigestimmt.

Hr. Dr. Reisich machte im Laufe der Debatte über den vorstehenden Punkt die Bemerkung, es sei billig, dass die Aerzte, wenn sie Bürgerpflichten erfüllen, auch die Rechte der Bürger geniessen. Derselbe stellet den Antrag, *sich an den Magistrat zu verwenden, dass einem jeden, in Prag wohnenden Doctor der Medicin nach 3jähriger Praxis das Bürgerrecht zu Theil werde.* — Dieser Antrag fand mehrseitige Zustimmung und Hr. Dr. Reisich erklärte sich bereit, ein solches (mit der Verhandlung über die Nationalgarde in keinerlei Bezug zu bringendes) Gesuch an den Magistrat selbst abzufassen und der nächsten Plenarversammlung am 8. April vorzulegen.

Hierauf wurde zur Tagesordnung als dem eigentlichen Gegenstande der Versammlung geschritten.

Gegenstand: Der akad. Senat übermittelt am 21 März Z. 224 dem Facultätsvorstande das Einschreiten einiger Doctoren der Medicin um die Veranlassung einer allgemeinen Versammlung der Universität zur Berathung über einige zu movirende Punkte, welche in der von der Prager Bürgerschaft an S. M. gerichteten und von der Uni-

versität mitunterzeichneten Petition nicht berührt oder blos angedeutet wurden, ersucht eine möglichst baldige Facultätsvorberathung einzuleiten und das Resultat bekannt zu geben, damit sodann von dem Senate eine allgemeine Universitätsversammlung veranlasst werde *).

Der *Präses* warf die Frage auf, ob überhaupt gegenwärtig Petitionen von der Facultät und Universität zu stellen oder ob damit nachzuwarten wäre. Die Mehrzahl der Anwesenden entschied sich durch unmittelbare Aufnahme der Berathungen implicite für die erste Ansicht.

I. Herr Docent Hamernjk erklärte es als das nächste und dringendste Bedürfniss, dass sich unsere Universität die freien Institutionen der deutschen Universitäten aneigne, insbesondere sei es nothwendig: 1. Dass das noch immer geltende System der Besetzungen der Lehrkanzeln aufgegeben werde, das bisherige Concurswesen nach der bei der letzten Sitzung angedeuteten Weise vollständig geändert, die Berufung von anerkannten Notabilitäten aus allen Theilen des Auslandes gestattet werde. 2. Müssten die Docenten mit den Professoren eine vollkommen gleiche Berechtigung erhalten, es sei wünschenswerth, dass neben einem jeden öffentlichen Professor für ein jedes Fach ein freier Docent bestehe, der sich hierzu durch eine Dissertation oder sonst eine Schrift zu habilitiren hätte.

Die Anwesenden fanden im Allgemeinen gegen diese Anträge nichts zu erinnern, nur bemerkte Hr. Prof. Jaksch, dass es einer Inhabilitation nicht bedürfe, da nach der provisorischen Bestimmung vom 28. März (welche durch den Ministerialerlass vom 31. März 1848 bereits definitiv bestätigt ist, Red.) die Lehrfreiheit in der Art anerkannt wird, dass in den Facultäten, welche das Doctorsdiplom ertheilen, allen Doctoren gestattet sei, nach vorläufiger Anmeldung bei dem akademischen Senate, wissenschaftliche Vorträge zu halten. Herr Dr. Riedel war gleichfalls der Meinung, dass es für einen Graduirten keiner weiteren Garantie bedürfe, dass der Unfähige ohnehin das Lehren aufgeben müsse, wenn er keine Zuhörer hat. Dieser Ansicht waren auch die Hrn. DD. Reisich und Halla. Hr. Dr. Reiss war jedoch der Meinung, dass der Docent jedenfalls über seine Befähigung vor dem Antritte seines Amtes sich ausweisen sollte.

Herr Dr. Halla stellte nun die folgenden Anträge:

1. *Die Universität, als Repräsentantin der Intelligenz, wolle es als eine*

*) Die Antragssteller waren der Meinung gewesen, die Universität habe allerdings anfangs nichts Besseres thun können, als sich der von der Bürgerschaft ausgegangenen Petition, die ohnehin die wichtigsten Bedürfnisse der Gegenwart berührt habe, unbedingt anzuschliessen, da es bei dem Drange der Umstände galt, zu zeigen, dass die ganze Nation *eines* Sinnes sei. Durch die mittlerweile erfolgte Proclamirung der Constitution seien aber die Verhältnisse andere geworden, und es sei nunmehr an der Zeit, genauer in die einzelnen Fragen einzugehen. H.

patriotische Ehrenpflicht anerkennen, sich an dem Ausbau der uns durch das kaiserliche Wort verkündeten Constitution zu betheiligen, da nur unter der kräftigen Mitwirkung der thätigsten und einsichtsvollsten Männer das grosse Werk, welches unserem Vaterlande eine glückliche Zukunft verbürgen soll, so zu Stande kommen kann, dass es den Bedürfnissen des Volkes und den Anforderungen der Gegenwart entspricht; im Schoosse der Universität seien vor Allem die Capacitäten zu suchen, von welchen eine gründliche und umfassende Beleuchtung der Tagesfragen zu erwarten ist. *Der akademische Senat möge daher die Männer der Wissenschaft veranlassen, ihre Ansichten über die Hauptpunkte der Constitution zur Oeffentlichkeit, vielleicht zur gemeinsamen Berathung zu bringen.*

Diesem Punkte wurde acclamirend beigetreten.

2. *Unverzüglich mögen die nöthigen Schritte geschehen, dass die Universität bei der künftigen legislativen Versammlung auf eine entsprechendere Weise, als bei dem bisherigen Landtage vertreten werde.*

Dem Antrage wurde allgemein mit dem Beisatze beigetreten, dass eine entsprechende und angemessene Vertretung der Universität, sowohl bei den Provincialständen, als auch den Reichsständen, angesprochen werden müsse.

3. *Obgleich sich die Universität an allen constitutionellen Fragen betheiligen soll, so möge dieselbe, als Vertreterin der Wissenschaft, doch vor Allem darüber wachen, dass die Freiheit der Presse auf das Beruhigendste gewährleistet sei, was wohl nur möglich ist, wenn die Pressvergehen von Schwurgerichten beurtheilt werden.*

Mit diesem Punkte waren Alle einverstanden.

4. Wie die Einführung der Schwurgerichte des öffentlichen und mündlichen Verfahrens bei allen Processen (wofür sich die öffentliche Meinung überall so energisch ausspricht) am besten zu bewerkstelligen wäre, würde gewiss eine eben so zeitgemässe, als dankenswerthe Aufgabe der Juristenfacultät sein.

Es wurde bemerkt, dass dieser Gegenstand ohnehin in einer Zusammentretung der sämmtlichen Facultäten zur Sprache kommen wird, und hierüber von Seite der juridischen Facultät die geeigneten Anträge mit Zuversicht zu erwarten sind.

5. *Die Universität*, welche auf der Höhe der Zeit und über den Parteien zu stehen, und vor Allem die geistigen Güter der Menschheit zu vertreten hat, *möge die* in der a. h. Erledigung der Petition der Prager Bürgerschaft vom 23. März l. J. mit Stillschweigen übergangene *Forderung einer gesetzlichen Gleichstellung aller Culte als ein angeborenes Recht der Menschheit auf das Kräftigste bevorworten.*

Mit diesem Antrage waren alle Anwesenden mit dem Bemerken einverstanden, dass eine rechtliche Gleichstellung aller Culte in bürgerlicher und politischer Beziehung, daher gleiche Berechtigung zu Amt, Stand und Würde zu petiren sei.

6. *Die Universität wolle nebst den übrigen Befugnissen einer freien Communalverfassung fortan auch die eigene Verwaltung ihres Vermögens übernehmen.*

Der Präses bemerkte, dass das Universitäts-Vermögen, nämlich das Gut Michle und die Universitäts-Häuser das Eigenthum der beiden weltlichen Facultäten, nämlich der medicinischen und juridischen sei, und dass bei der Wahl des Ausschusses zu der bevorstehenden freien Wahl eines Prager Bürgermeisters die Gerechtsame jener beiden Facultäten als Besitzer der genannten Realitäten (durch das Organ des hierbei besonders thätig gewesenen Decans der Juristen-Facultät Hrn. Dr. Fischer) gehörig gewahrt wurden und ihr Stimmrecht auch ohne Anstand anerkannt wurde. — Uebrigens theilten die sämmtlichen Anwesenden die Ansicht des Dr. Halla.

7. Zur gehörigen Wahrung ihrer gemeinsamen Angelegenheiten mögen die Facultäten eben deshalb *im akademischen Senate eine stärkere Vertretung* durch hiezu frei zu erwählende Mitglieder aus der Mitte der Professoren, Collegiaten und der Studentenschaft erhalten.

Mit diesem Antrage waren die Anwesenden mit dem Beisatze einverstanden, dass eine gehörige Vertretung in den angedeuteten Beziehungen schon gegenwärtig vor der völligen Reorganisirung der Universität als nothwendig erscheine. Der Präses bemerkt, dass der Antrag bezüglich einer Vertretung des Lehrkörpers bei dem Senate ohnehin in Kurzem an die Facultät gelangen und diese dann Gelegenheit finden wird, über den vorliegenden Gegenstand die geeigneten Detail-Anträge zu stellen.

8. *Ueberhaupt wäre die ganze Organisation der Universität auf eine angemessene Art zu umstalten, worüber eigene Berathungen Statt finden müssten.*

Diesem Antrage wurde durch Acclamation beigetreten.

9. *Die Universität wolle ihre Verhandlungen* (die bisher fast mehr als die irgend einer anderen Corporation verborgen gehalten wurden), *fortan der Oeffentlichkeit übergeben.*

Alle einverstanden.

10. *Das heimliche Gericht der Conduitlisten*, welche so manche Existenz wehrlos vernichteten, und in einem constitutionellen Staate doppelt empörend wären, *möge*, wenn dies nicht als eine sich von selbst verstehende Consequenz betrachtet werden sollte, *im Bereiche der Universität sogleich behoben werden.*

Der Präses bemerkt, dass die Conduitlisten bereits seit Jahren in dem bemerkten Bereiche nicht mehr bestehen.

11. Wenn die moralische Erhebung, welche der Eintritt in die Universität mit sich bringt, nicht ganz verloren gehen soll, so dürfen *die der Studentenschaft als Attribute der Geistesmündigkeit zuerkannten Ehren und Auszeichnungen eben auch nur der Studentenschaft vorbehalten bleiben: deshalb mögen zur Studentenlegion nur Studenten zugelassen, nur diesen das Recht, Waffen zu tragen eingeräumt werden.* In den freiesten

Staaten macht man einen Unterschied zwischen Kindern und Männern: Gymnasial- und Realschüler werden nirgends in die Reihen der letzteren gestellt.

Der Präses bemerkt, dass in einer am 29. März l. J. abgehaltenen Sitzung des akademischen Senates beschlossen wurde, die Motion wegen der Einreihung der Cohorte der Gymnasial-Schüler in die übrigen Studentencohorten bei der gegenwärtigen Aufregung auf sich beruhen zu lassen.

III. Herr Dr. Kauble stellte den Antrag: Es möge eine den jetzigen Zeitverhältnissen angemessene Reform des ganzen Medicinalwesens sowohl in geistiger als materieller Hinsicht in allen Zweigen vorgenommen werden; es möge demnach das Gesetz über jede Hintanhaltung einer jeden Beeinträchtigung der Aerzte durch die zur Praxis nicht befugten Sanitätsindividuen und Quaksalber jeder Art streng gehandhabt werden, es mögen durchgreifende Massregeln zur Wahrung der materiellen Interessen der Aerzte durch angemessene Gehalte und zur gehörigen Unterstützung der Behörden bei der verweigerten oder verzögerten Erfolgung des Arztlohnes getroffen werden; es mögen die Gehalte der Bezirksärzte (bei welchen der gehässige Name Polizeibezirksärzte zu entfernen wäre) im Verhältniss zu den Bezirkswundärzten, ferner die Gehalte der Spitalsprimärärzte gegen jene der Secundärärzte angemessener bestimmt werden. Ferner sprach sich der Herr Antragssteller dahin aus, dass von Aerzten und Wundärzten, zwischen denen bezüglich der Praxis de facto, besonders auf dem Lande kein Unterschied besteht, auch eine gleiche wissenschaftliche Ausbildung gefordert werden müsse.

Den Ansichten und Anträgen des Sprechers wurde von den Anwesenden beigestimmt, und von Herrn Dr. Riedl bemerkt, dass dieser Gegenstand zu der Medicinalreform gehöre, der Antrag als Material zu diesem Zwecke zu benützen wäre, welcher Meinung allgemein beigetreten wurde.

IV. Herr Dr. Czmuchalek stellte den folgenden Antrag. Da sich bei der Einführung der neuen Landesverfassung die Aufhebung der Patrimonialgerichtsbarkeit und somit die Beseitigung des grössten Hindernisses für eine segenvolle Vertheilung des ärztlichen Personals am Lande in Aussicht stellt, so halte ich es für zeitgemäss, dass der Antrag wegen einer legalen Einführung und Besetzung von Amts-, Oberamts-, Stadt-, Districts- und Kreisärzten zu stellen wäre. — Gründe: Dadurch würde *a)* dem Volke eine heilbringende Gesundheits- und Krankenpflege dargeboten, dem Staate eine zweckmässige Handhabung der gerichtlich-medicinischen und medicinisch-gerichtlichen Massregeln gesichert; *b)* eine standesgemässe Versorgung des grössten Theiles des ärztlichen Personals erzielt; *c)* dem oft so erbärmlichen Treiben und Handeln der Chirurgen am Lande am zweckmässigsten Einhalt gethan; endlich würde *d)* jeder möglichen, willkürlichen und unwillkürlichen Unterdrückung

des aufstrebenden Talentes vorgebeugt; denn jene, welche die allein selig machende Taufe des Spitals (das für tüchtige ärztliche Bildung doch unerlässlich bleibt! Red.) nicht erlangten, würden nicht ewig verdammt, in irgend einem Winkel des Landes zu gemeinen Handwerkern herabzusinken. Offen stehe ihnen der Weg zur Weiterbeförderung! Welch mächtiger Sporn, sich in ihrer Stellung gleich im Beginne ihrer Laufbahn durch literärische und ämtliche Arbeiten auszuzeichnen und so ihr weiteres Fortkommen zu sichern! Sowohl der Spitals- als der Amtsarzt vermöge seiner Stellung träten bei durchaus *öffentlich abzuhaltenden Concursen* sowohl für Amts- als Professorstellen in gleiche Rechte. Das moralische und scientifische Uebergewicht würde entscheiden. — Soll aber die Einführung der Lehrfreiheit, des öffentlichen Concurswesens und des oben erwähnten ärztlichen Amtspersonals segenvoll erscheinen, so ist die Errichtung eines wohlgeordneten Medicinal-Collegiums für die Hauptstadt unumgänglich nothwendig; dieses Collegium müsste jedoch der Landesstelle nur beigeordnet sein. Damit ferner die Collisionen, in welche der Facultätspräses als Gubernialrath gerathen muss, vermieden, damit die Facultät jedesmal kräftig vertreten, jedes Hinderniss des freien Wortes, besonders bei dem jüngeren, kräftigeren Theile der Facultätsmitglieder beseitiget werde, haben viele Herren Collegen den Wunsch dahin ausgesprochen, dass die *Stelle des Facultätspräses von jener des Gubernialrathes ganz unabhängig und getrennt sein solle.*

Ueber diesen Vortrag wurde bemerkt, dass er zur Reformfrage gehöre, und bei den von Hrn. Dr. Halla über diesen Gegenstand zu stellenden Anträgen zu benützen wäre.

V. Der *Präses* machte den Antrag, es sei die Anforderung zu stellen, *dass die Universität unmittelbar dem Ministerium des Cultus und des öffentlichen Unterrichtes untergeordnet werde.*

Dieser Antrag wurde durch *Acclamation angenommen.*

Ausser vorstehenden auf die Tagesordnung Bezug nehmenden Anträgen wurden nachfolgende Gegenstände zur Sprache gebracht:

VI. Herr Dr. Hasner Edler von Artha machte den Antrag, es möge ein *umfangreicher, alle wissenschaftlichen und geselligen Interessen vertretender Verein gegründet werden,* da das bei der medicinischen Facultät bestehende Lesemuseum den Zeitbedürfnissen nicht vollkommen entspricht, in welcher Beziehung ein Anschliessen an den projectirten politisch-juridischen Leseverein als wünschenswerth erscheine.

Der *Präses* bemerkte, dass in letzterer Beziehung bereits Schritte gemacht worden sind, dass aber bei den verschiedenen Interessen der Juristen und Mediciner eine völlige Vereinigung des Lesemuseums vor der Hand von den ersteren abgelehnt wurde. — Hierauf wurde nach dem Antrage des Hrn. Decans beschlossen, den Hrn. Prof. Dr. Haimerl, welcher die Bildung eines juridisch-politischen Lesevereins angeregt und

übernommen hat, bei der Wahl eines Locals in einem der Universitätsgebäude auch auf die medicinische Facultät Bedacht zu nehmen, damit die, wenn auch bisher getrennten Museen der beiden Facultäten wenigstens vor der Hand in ein räumliches Verhältniss gebracht werden, und auf diese Art eine allenfällige künftige Vereinigung mit diesem Institute wenigstens eingeleitet werde.

VII. Hr. Dr. Kauziany sprach die Meinung aus, dass bei dem Bestande der Press- und Censurfreiheit die aus Anlass der Universitats - Säcularfeier herauszugebende *Geschichte der Universität in einer anderen Art abgefasst werden müsse*, als es geschehen sein dürfte, und dass, falls der Verfasser zu einer Umarbeitung der Geschichte nicht geneigt sein sollte, diese Arbeit einem Andern zu übertragen wäre.

Von mehreren Anwesenden wurde bemerkt, dass der Vf. die Umarbeitung der Universitätsgeschichte nach den Anforderungen der Zeit bereits beschlossen habe.

Bei der Plenarversammlung am 8. April wurde das vorliegende Protokoll nach dem ganzen Umfange abgelesen und die Hrn. Facultätsmitglieder wurden von dem Vorstande um die Abgabe ihrer Meinung über einen jeden einzelnen Punkt aufgefordert.

Nach dem Verlesen des dem Gegenstande der Tagesordnung vorangehenden Punktes las Hr. Dr. Reisich den Entwurf des nach dem am 31. v. M. gefassten Beschlusse an den Prager Magistrat zu richtenden Einschreitens um die Ertheilung des Bürgerrechtes an die in Prag wohnenden Doctoren der Medicin.

Es entspann sich über dieses Gesuch sowohl im Allgemeinen als über einige Punkte desselben eine Debatte. Hr. Dr. Hamernjk sprach hierauf die Meinung aus, dass das Ansuchen überhaupt nicht zu stellen sei; ein jeder Doctor könne Bürger werden; der es werden wolle, müsse aber die Taxe bezahlen; eine Nachsicht der Bürgertaxe zu verlangen, sei für ein Facultätsmitglied entwürdigend. Hr. Dr. Miksche machte über eine an ihn gemachte Aufforderung Mittheilungen über die verschiedenen Abstufungen der Bürgerrechtstaxen, und war ebenfalls der Meinung des Hrn. Dr. Hamernjk. Dieser Ansicht schlossen sich die Anwesenden an, und es wurde einhellig beschlossen, von dem am 31. März gefassten Beschlusse abzugehen, das Gesuch um die Ertheilung des Bürgerrechtes bei dem Prager Magistrate nicht einzubringen und den Gegenstand ganz fallen zu lassen.

Bei dem Protokollspunkte *II.* 2. bemerkte Hr. Dr. Halla, das Resultat der Abstimmung sei zu textiren: dass eine entsprechende und angemessene Vertretung der Universität sowohl bei dem *Provinziallandtage* als auch dem *Reichstage* angesprochen werde, indem man nicht wisse, ob es überhaupt in der Folge Stände geben werde.

Die angetragene Abänderung wurde allgemein gutgehiessen.

Hr. Dr. Hamernjk machte zu dem Protokollsabsatze *II.* 6. den nachträglichen Antrag, es möge auch der Stu-

dienfond von der Universität verwaltet werden.

Bei dem Protokollsabsatze *II.* 7. bemerkte Dr. Halla, er habe nicht ausdrücklich gesagt, dass der Vertreter der Studentenschaft bei dem akademischen Senate aus der Mitte derselben gewählt werden, sondern nur, dass die Studentenschaft überhaupt einen Vertreter bei dem Senate haben müsse.

Diese nähere Bestimmung des von Hrn. Dr. Halla gestellten Antrages wurde einhellig angenommen.

Bei dem Protokollsabsatze *II.* 11. waren einige der Anwesenden der Meinung, es müsse definitiv ausgesprochen werden, dass Gymnasial- und Realschüler nicht zu der Studentenlegion einzureihen sind. Hr. Dr. Halla war des Erachtens, dass nur diejenigen, welche das akademische Bürgerrecht erlangt haben, das Recht der Einreihung geniessen sollten. Hr. Dr. Miksche war jedoch der Ansicht, dass dieser Gegenstand nicht vor das Forum der Facultät gehöre.

Es wurde beschlossen in der Textirung dieses Protokollsabsatzes keine Aenderung zu machen.

Bei dem Protokollsabsatze *VII.* bemerkte Hr. Dr. Cejka, dass Hr. Tomek die Universitätsgeschichte in der angegebenen Richtung bereits umarbeite.

Es wurde beschlossen von dem Antrage *I.* des Hrn. Dr. Hamernjk, von den Antragspunkten *II.* 1—11. des Hrn. Dr. Halla, von dem Antrage *V.* des Präses, ferner von der in der heutigen Versammlung beschlossenen Abänderung, Berichtigung und Erweiterung mehrerer Punkte dem akademischen Senate eine Abschrift Behufs der Vorlage an die allgemeine Universitätsversammlung zu übermitteln; die Anträge der Hrn. DD. Kauble und Czmuchalek aber dem Hrn. Dr. Halla zur Benützung bei dem nach dem Facultätsbeschlusse vom 20. März zu bearbeitenden Entwurfe einer durchgreifenden Medicinalreform zu übergeben.

Da die Anwesenden nichts weiter zu erinnern fanden, so wurde das Protokoll geschlossen und ordnungsgemäss unterschrieben.

Programm

der Plenar-Versammlung des medicinischen Facultät am 8. April 1848.

1. Verlesung des Protokolls der Plenarversammlung vom 31. März.

2. Die Statuten des zu gründenden Humanitätsvereins.

3. Die in der allgemeinen Versammlung am 11. März beschlossene Wahl eines aus 6 Mitgliedern und 2 Ersatzmännern bestehenden Ausschusses Behufs der Verwaltung des Facultätsvermögens, Vorberathung der an die Plenar-Versammlung zu bringenden Gegenstände, Verhandlung und Erledigung der Geschäfte, welche durch die bestehenden Vorschriften dem Decan zur alleinigen Vertretung nicht zugewiesen sind oder aber nicht der Entscheidung

der gesammten Facultät bedürfen, überhaupt zur Verwendung zu allen als nothwendig sich herausstellenden vorbereitenden Verhandlungen für die gesammte Facultätsagenda, so wie zu allen Vergutachtungen, die die Facultät über die ihre Verfassung, Einrichtung u. s. w. betreffenden Vorschläge einzuholen für nöthig erachtet, endlich zur vorläufigen Prüfung der Sitzungs- und Berathungs-Protokolle.

4. Das Reglement für den bei den allgemeinen Facultätsversammlungen zu beobachtenden Vorgang, die Führung und Controlirung des Geschäftsprotokolls.

5. Herrn Dr. Löschner's Vortrag über die Stellung der Herren Facultätsmitglieder zu einander.

6. Die Verhandlung wegen der definitiven Besetzung des Facultätsnotariats.

7. Der Plan zu einer neuen Medicinalverfassung.

8. Die Wahl jener Hrn. Facultätsmitglieder, die künftig zu den Behufs medicinisch-polizeilicher oder gerichtlicher Vergutachtungen abzuhaltenden Facultäts-Particularsitzungen, und

9. jener zwei Herren Facultätsglieder, die künftighin als Examinatoren den strengen praktischen Prüfungen der Candidaten der medicinischen Doctorswürde beigezogen werden sollen.

Indem wir uns vorbehalten, eine gedrängte Zusammenstellung alles dessen, was die Betheiligung unserer Hochschule an den grossen Ereignissen der jüngsten Tage betrifft, ehestens nachzuliefern, beschränken wir uns einstweilen darauf, nachstehenden Erlass, der die **definitive Erledigung der Prager Studentenpetition** enthält, und somit die Hauptgrundlage zur Reform unseres gesammten Universitätslebens darbietet, vorauszuschicken:

Akademischer Senat!

Das hohe Ministerium hat mit dem mir so eben zugekommenen Decrete vom 31. März 1848 Z. 252 M. J. über einen vom akademischen Senate gemachten und von mir unterstützten Antrag die Einführung der Lehr- und Lernfreiheit genehmigt, und in Erledigung der von den Studirenden überreichten Petitionspunkte definitiv ausgesprochen, wie folgt:

1. Die Lehrfreiheit wird in der Art anerkannt, dass in den Facultäten, welche das Doctordiplom ertheilen, allen Doctoren von nun an gestattet ist, nach vorläufiger Anmeldung bei dem akademischen Senate wissenschaftliche Vorträge zu halten. — Bei den technischen Fächern wird nach geschehener Anmeldung vorläufig beim Directorate, die allgemein anerkannte Sachkenntniss die Bedingung zu Lehrvorträgen sein.

2. Diese Lehrvorträge können in der böhmischen oder deutschen Landessprache, so wie in jeder anderen Sprache gehalten werden.

3. Kein Talent ist seines religiösen Glaubensbekenntnisses wegen von den Lehrkanzeln der höheren Unterrichtsanstalten ausgeschlossen, und Niemand wird deshalb in seiner Ausbildung und in seinem Fortkommen beschränkt.

4. Zur Sicherung der Lernfreiheit ist es von nun an erlaubt, die sogenannten obligaten Gegenstände in beliebiger Ordnung und Zeit zu hören, und die Qualification zum Staatsdienste und zur Praxis ist lediglich von einer strengen Staatsprüfung abhängig. Die bisher erworbenen Studienzeugnisse behalten ihre volle Gültigkeit.

5. Wegen Einreihung des technischen Studiums in die Universitäts-Facultäten wurde sich bereits an die böhmischen Herren Stände verwendet.

6. Den Studirenden ist gestattet, eigene Turnanstalten und Fechtböden zu eröffnen, bis von Seite des Staates die diesfälligen Vorkehrungen getroffen sein werden.

7. Der Studentenschaft wird von nun an gestattet, in Verbindungen zusammen zu treten, und hierbei wird das jüngst erlassene Münchner Universitätsstatut über Verbindungen zur Grundlage vorgezeichnet.

8. Endlich ist es jedem Studirenden gestattet, auswärtige, unter dem Schutze der Regierungen stehende Universitäten zu besuchen.

Ich setze den akademischen Senat von diesem hohen Ministerialerlasse mit der Aufforderung in die Kenntniss, solchen unverweilt den Facultäten und Studirenden zu dem Ende mitzutheilen, damit dieselben hierin einen neuen Beleg erkennen, dass die Regierung jede Erleichterung zu gewähren geneigt ist, welche die Verbreitung wahrer Bildung befördert, und dem Streben der Jugend, sich zu nützlichen Bürgern eines constitutionellen Staates auszubilden, frommt, endlich mit den Institutionen eines Landes, in welchem der bürgerlichen Freiheit der ausgedehnteste Spielraum zugestanden werden soll, verträglich ist.

Vom k. k. böhmischen Landespräsidium. — Prag, am 2. April 1848.

Graf Stadion m. p.

Von der zugestandenen Lehrfreiheit haben bereits mehrere Mitglieder der medicinischen Facultät Gebrauch gemacht. Namentlich haben Vorträge beim akademischen Senate angemeldet: Dr. Weber über Brustkrankheiten (im Krankenhause), Dr. Löschner über Pharmakologie und Kinderklinik, Dr. Halla über allg. Pathologie und Pharmakologie mit praktischen Demonstrationen in der Poliklinik, Dr. Reiss über Pharmakodynamik und allg. Therapie, Dr. Pilz über Diagnostik und Pathologie der Augenkrankheiten, Landesthierarzt Dr. Röll über vergleichende Pathologie und namentlich Krankheiten der Athmungsorgane der Hausthiere im Vergleich mit jenen der Menschen, Dr. v. Hasner theoretische und praktische Vorträge über Augenkrankheiten.



Druck von K. Gerżabek.

Vierteljahrschrift

für die

praktische Heilkunde,

herausgegeben

von der

medicinischen Facultät in Prag.

Redacteur: Dr. **J. Halla,**

unter Mitwirkung von Dr. J. Kraft.

Fünfter Jahrgang 1848.

Vierter Band

oder

zwanzigster Band der ganzen Folge.

(Mit einer lithographirten Tafel.)

Forum Nr. 5 ist diesem Bande beigeheftet.

PRAG.

Verlag von Borrosch & André.

I n h a l t.

I. Original-Aufsätze.

II. Analekten.

III. Medicinalwesen, Personalien, Miscellen.

IV. Literärischer Anzeiger.

Original - Aufsätze.



Ueber die Gefässentwickelung in der Hornhautsubstanz mit besonderer Rücksicht auf die Entzündung und Geschwürsbildung in derselben.

Von Dr. *Pilz*, Assistenten bei der Lehrkanzel der Augenheilkunde.

Dass die Hornhaut in der Tiefe ihrer Substanz bei gewissen pathologischen Veränderungen derselben eine eigene, äusserst zarte, obwohl mit dem freien Auge schwer erkennbare Gefässbildung wahrnehmen lässt, wird wohl keinem treuen Beobachter entgangen sein; es fällt daher nicht wenig auf, in Ruete's neuestem pathologischen Lehrbuche bei der Abhandlung der Hornhautentzündung folgende Worte zu lesen: „Mit der Behauptung mancher Anatomen, dass die Hornhaut weder Gefässe noch Nerven besitze, stehen die Ansichten der Pathologen im Widerspruche; diese sehen sich durch die grosse Neigung der Hornhaut, sich zu entzünden, und alle möglichen Veränderungen, welche man in andern Organen nach Entzündungen entstehen sieht, einzugehen, zu der Annahme veranlasst, dass die Hornhaut selbst Gefässe besitze. — Mir ist es freilich nie gelungen, Gefässe in der Substanz der Hornhaut zu entdecken, obgleich ich unzählige Male Gefässe auf der Oberfläche derselben gesehen habe; dennoch glaube ich durch das rasche Auftreten der Exsudate im Inneren und in der Mitte der Substanz der Hornhaut, durch die oft rasch vor sich gehende Resorption der Exsudate, durch das Erscheinen von Blutextravasaten in der Hornhaut nach eitriger Zerstörung der Oberfläche, ohne dass man, auch selbst nicht mit der Loupe Blutgefässe in der Nachbarschaft wahrnimmt, zu der Annahme von Blutgefässen in der Cornea berechtigt zu sein.“ Aus diesen Worten Ruete's wird es sehr zweifelhaft, ob er jene Form von Keratitis, in welcher die eigenthümliche, tiefliegende Gefässlage in der Cornealsubstanz vorkommt, beobachtet hat, welche schon Mackenzie als Corneitis scrofulosa schildert und die nach ihm Andreae als chronische Entzündung der Hornhautsubstanz aufführt (Grundriss der gesammten Augenheilkunde von Dr. August Andreae. II. Theil. S. 231. 2. Auflage.)

Szokalski in seiner Abhandlung über Hornhauttrübungen spricht sich über das Vorhandensein von Gefässen in der Hornhaut schon weit

deutlicher aus. Nach ihm besitzt die Hornhaut der Erwachsenen im gesunden Zustande keine Gefässe, jedoch zögert er nicht, gewisse Canäle anzunehmen, welche im gesunden Zustande nur Blutserum führen und erst dann die rothen Blutkügelchen aufnehmen, wenn sie durch die Entzündung erweitert sind. Er beruft sich auf die Untersuchungen von Quatrefages und Doyer (Journal de l'Institut de France 1841. p. 73), welche nachgewiesen haben, dass es im Körper Capillarien gibt, welche 4—5mal feiner als die Blutkörperchen sind, lässt es jedoch unentschieden, ob in der Hornhaut wirkliche Gefässe der Art bestehen, oder ob es nur Interstitien sind, in welchen das Blutserum ausserhalb der Capillargefässe circulirt. Er nimmt zweierlei Lagen derselben an: Canäle, die in der Substanz der Hornhaut unter der tiefsten Schichte des Epitheliums liegen, concentrisch nach der Mitte der Hornhaut verlaufen und das oberflächliche Netz zur Circulation der Säfte bilden; und tiefere, von den Ciliargefässen entspringende Canäle, welche sich in der vorderen Hälfte der Sklerotica verästeln, an dem Hornhautrande angelangt, so fein werden, dass sie der weiteren Untersuchung entgehen, und ihr Blut in die früher beschriebenen ähnlichen, auch nur Blutserum führenden Räume ergiessen und sich hier mit den oberflächlich liegenden Gefässen verbinden.

Wenig Aufschluss über das Vorhandensein und die Lage einer der Hornhaut zukommenden Gefässentwickelung ergeben uns die anatomisch-mikroskopischen Untersuchungen jenes Gebildes, und die Anatomen, denen es gelungen ist, Gefässe der Hornhaut durch Injection darzustellen, machten blos die oberflächliche Lage derselben ersichtlich, die tiefliegende Schichte ermangelt jeder Darstellung mit Ausnahme eines Falles bei Schroeder van der Kolk, welcher an einem entzündeten Auge Gefässe der glasartigen Lamelle (höchst wahrscheinlich zwischen derselben und der Hornhautsubstanz) injicirt haben soll. (Henle de membrana pupillari S. 53, und Müller's Physiologie I. S. 315.) Die Gefässe der Hornhaut, die, nachdem sie an gesunden Augen lange bezweifelt waren, zuerst Joh. Müller am Foetusauge injicirte und hierauf Henle in seiner Dissertation: De membrana pupillari. Bonn 1832, p. 44 abbildete und beschrieb, sind oberflächlich verlaufend. Auch von Römer (v. Ammons Zeitschrift V. 21, Taf. I. Fig. 9, 11) wurden sie wieder gesehen; er fand ihre Enden sich in die Tiefe biegen und vermuthet, dass sie in die Substanz der Cornea dringen. Henle (Allgem. Anatomie. Leipzig 1841, S 324) konnte sie nie bis zur Mitte der Hornhaut verfolgen, und Brücke meint, dass doch wohl kein constatirter Fall vorliegt, in welchem sie am gesunden Auge des Erwachsenen injicirt worden wären, obgleich von vielen Anatomen angenommen wird, dass solche Gefässe durch das ganze Leben hindurch über die Hornhaut verbrei-

tet sind. Für ihre heimliche Persistenz, sagt Brücke weiter, führte man ihr schnelles Auftreiben bei Entzündungen des Auges an, indem man annahm, dass sie, weil sie im gesunden Zustande keine Injectionsmasse aufnehmen, im hohen Grade verengert seien und deshalb auch keine Blutkörperchen führen, so aber doch nicht wirklich schwinden können. So soll sich nach Brücke im Berliner anatomischen Museum ein Präparat befinden, in welchem die injicirten Gefässe ringsum ganz regelmässig mit deutlichen Schlingen endigen; doch führt derselbe Schriftsteller an, dass sich im kranken Auge sehr häufig eine Gefässinjection der Hornhaut darstellen soll, die man ohne alle künstliche Injection mit Leichtigkeit erkennen kann. Er äusserte sich hierüber in seiner Abhandlung über die Anatomie des menschlichen Auges S. 10 folgender Massen:

„Im Foetus ist die Hornhaut mit einem vollständigen Gefässnetze versehen, welches in der obersten Schicht der Substantia propria corneae dicht unter dem Epithelium liegt, und dessen Quellen die zum Hornhautrande verlaufenden Gefässe der Conjunctiva bilden. Nach der Geburt aber obliteriren die Gefässe von der Mitte nach dem Rande zu, so dass sie im gesunden Auge des Erwachsenen denselben nur um $1\frac{1}{2}$—2 Millimeter überschreiten. In Krankheiten stellt sich das Gefässnetz aber oft mit grosser Schnelligkeit wieder her."

Obgleich sich die Anatomen zufolge der citirten Stellen über das Vorhandensein tiefliegender Gefässe in der Hornhaut nicht genügend ausgesprochen haben, so finden wir solche dennoch bei gewissen Krankheitsprocessen der Cornea deutlich hervortreten, und es wird nicht immer leicht sein, dieselben von oberflächlich gelagerten zu unterscheiden.

Bevor wir uns einer näheren Betrachtung derselben überlassen und ihren muthmasslichen Sitz bestimmen wollen, erscheint es nicht unwichtig, einige Bemerkungen über die Structur der Cornea nach den neuesten *anatomisch-mikroskopischen* Untersuchungen vorauszuschicken, und der in der Conjunctiva bulbi auftretenden Gefässentwickelung mit wenigen Worten zu gedenken.

Wir finden die Hornhaut sowohl aussen als innen von einem Epithelium überzogen: 1. Das äussere Epithelium ist eine unmittelbare Fortsetzung des Epitheliums der Conjunctiva bulbi, dasselbe hat noch am Rande der Hornhaut, bis in welche sich die zur Conjunctiva bulbi ziehenden Gefässe erstrecken können, *Bindegewebsfasern beigemischt.* — 2. Das innere Epithelium (E. der glasartigen Lamelle der Hornhaut nach Brücke) bildet die freie Oberfläche gegen den Humor aqueus und besteht aus einer Lage dünnwandiger, 6eckiger Pflasterzellen, deren runde Kerne denen des äusseren Epitheliums der Hornhaut an Grösse gleichkommen und stark gegen die Oberfläche hin vorragen. Dieses Epithelium soll sich auf der vorderen Fläche der Blendung bis zum Pupillarrande fortsetzen. An dasselbe gränzt nach aussen die farblose, gleichförmig durchsichtige, äusserst spröde, glasartige Lamelle (Membrana Descemetii).

Zwischen derselben und dem äusseren Epithelium liegt die faserige Schichte der Hornhaut (Substantia propria corneae), bestehend aus 0,003 Millimeter breiten und 0,003 Millimeter dicken, platten und in den einzelnen Bündeln regelmässig neben einander gelagerten Fasern, welche ersteren sich in vielfacher Richtung durchkreuzen und so ein geschichtetes Mattenwerk von grosser Festigkeit bilden sollen. Indem wir die angegebenen anatomischen Beschreibungen als Grundlage zur Bestimmung jener Gefässe, welche in der Hornhaut verlaufen, benützen, wollen wir noch in Kürze der in der Conjunctiva bulbi vorkommenden, krankhaften Injection einige Zeilen widmen, um alsdann aus dem Verhalten beider ersichtlich zu machen, welche Gefässe als blosse Fortsetzungen jener der Conjunctiva zu betrachten seien, und welche der Hornhautsubstanz selbst angehören.

Wir beobachten in jedem gereizten Auge sehr feine, geschlängelt verlaufende Gefässchen in der Conjunctiva bulbi, die an irgend einem Punkte der Peripherie des Bulbus beginnen und sich bis zum Hornhautrande hin, ja auch über denselben hinaus verfolgen lassen. Diese Gefässe verlaufen centripetal, sind nie sehr stark und lassen sich mit der Conjunctiva, besonders wenn dieselbe etwas ödematös gelockert erscheint, über der Sklera verschieben; es sind die beim acuten Katarrh vorzüglich an der Bulbusperipherie erscheinenden, und durch ihre vielfachen Anastomosen unter einander ein schönes, hochrothes, mehr oder weniger dichtes Gefässnetz bildenden, oberflächlichen Gefässe, deren Verästlung in ihrem Verlaufe vom peripherischen Theile gegen die Hornhaut hin in geradem Verhältnisse abnimmt. Wohl zu unterscheiden ist hiervon eine zweite Gefässlage, deren Aeste immer mehr oder weniger stark ausgedehnt sind; sie lassen sich nie bis zum Hornhautrande verfolgen, hören plötzlich in ziemlicher Dicke in der Entfernung von etwa $1\frac{1}{2}$—2 Linien vom Hornhautrande auf, kommen häufig bei ganz gesunden Individuen vor und sind als arteriöse Gefässe zu betrachten. Es sind dies die Arteriae ciliares anticae, deren begleitende Venen Brücke sehr oft vom Canalis Schlemmii aus mit Quecksilber injicirte. Auch Arnold und Huschke (Sömmering's Eingeweidelehre von Huschke p. 688) stellten sie injicirt dar *). Im krankhaften Zustande des Auges kann aber ausser dieser beiderartigen Gefässinjection gleichzeitig mit derselben oder wenigstens mit der zweiterwähnten noch eine 3. immer in der

*) Mir gelang es oft, diese Gefässe in der unteren Peripherie der Conjunctiva verschwinden zu machen, wenn ich das untere Augenlid gegen den Bulbus anpressend, in der Richtung vom Hornhautsaum nach abwärts zog; sobald ich aber den Druck auf den Bulbus beseitigte, füllten sie sich alsogleich mit Blut.

Nähe des Hornhautrandes gelegene vorkommen: die sogenannte *Rosenröthe um die Hornhaut, der Skleralblutgefässsaum,* welcher so gern als ein der Keratitis, Iritis und Hydromeningitis ausschliessend zukommendes Merkmal irrthümlich angeführt wurde, welchen wir aber auch bei scrofulösen Individuen, die an einer Conjunctivitis mit oder ohne Phlyktänenbildung, oder bei an acutem Trachom Leidenden nicht so selten beobachten.

Kehren wir nun zur Hornhaut selbst zurück, so glauben wir uns von der Möglichkeit einer zweifachen, der Lage nach verschiedenen Gefässentwickelung bei einer Erkrankung derselben zu wiederholten Malen hinreichend überzeugt zu haben, so dass wir nicht anstehen können: 1. eine *oberflächliche äussere,* zwischen dem Epithelium und der Hornhautsubstanz oder zwischen den oberflächlichen Fasern verlaufende, und 2. eine *tiefliegende,* entweder zwischen der Membrana Descemetii und dem Fasergewebe oder doch in den tieferen Lagen desselben befindliche, mit Gewissheit anzunehmen.

Durch eine fleissige Beobachtung von Krankheitsfällen, welche *mit oberflächlicher Gefässentwickelung* in der Hornhautsubstanz einhertreten, kommen wir ferner zu dem Resultate, eine *dreifache Art von oberflächlichen Gefässen* zu unterscheiden: solche, welche als *Fortsetzungen der ausgedehnten Conjunctivalgefässe* sich nachweisen lassen, und zwar jener erst erwähnten Art von Conjunctivalgefässen, die sich als oberflächliches, verschiebbares Netz darstellen, deren Auftreten wir bei jedem Pannus zu beobachten hinreichende Gelegenheit finden, und eine *zweite Reihe,* welche, obwohl oberflächlich verlaufend, sich nur eine unbedeutende Strecke, kaum $\frac{1}{2}'''$ weit über den Hornhautrand hinaus in die Conjunctiva scleroticae verfolgen lassen, alsdann sich allmälig in die, die Hornhaut gleichzeitig umgebende, gleichmässige, zonenartige Rosenröthe (unsere dritte Art von Bindehautinjection) verlieren. Nur in jenen Fällen, wo die angränzende Skleralconjunctiva ödematös angeschwollen erscheint, oder die oberflächlichste Gefässentwickelung in derselben, welche bis zum Hornhautrande reicht, ungemein deutlich hervortritt, wird das Verfolgen dieser Gefässchen über den Hornhautrand hinaus sehr schwierig, ja beinahe unmöglich; doch können wir uns hierbei immer überzeugen, dass sie nicht in die oberflächlichste Gefässlage der Conjunctiva übergehen, indem sie in der Verlaufsweise mit derselben gar nicht correspondiren. Eine bedeutende Zartheit kommt diesen letzteren zu; sie sind es, welche bei allen jenen Ophthalmien, in deren Gefolge eine Rosenröthe der Sklera vorkommt, wie bei der Keratitis, Iritis, der sogenannten Kyklitis, Ophthalmia scrofulosa und rheumatica, Trachoma acutum etc. den meist aufgelockerten und getrübten Limbus conjunctivae wie einsäumen; sie sind es, welche bei scrofulösen Conjunctivalentzündungen (freilich in seltenen

Fällen) zwischen den einzelnen Bläschen oder wulstartigen Eruptionen auf der Hornhaut als feine Fädchen verlaufen, auch bei dem von Prof. Fischer so ausgezeichnet geschilderten, scrofulösen Gefässbändchen und Pseudogefässbändchen den röthlichen Streifen auf der Hornhaut bilden. Der Umstand, dass bei jenen Augenkrankheiten, welche mit einem Skleralblutgefässsaum auftreten, jene zweitangegebene Form von oberflächlich liegenden Hornhautgefässen in die Erscheinung treten, veranlasst uns auch, dieselben muthmasslich als ausgehend von diesem Gefässkranze anzunehmen. — Zu unterscheiden sind diese beiden Arten von einer *dritten Art*, ebenfalls oberflächlicher Gefässentwickelung, die nur bei nach eitriger Zerstörung des Hornhautepithels und der oberflächlichen Lagen derselben auf oder zwischen den nun blossgelegten Stratis und zwar immer vom Limbus conjunctivae her sich entwickeln.

Die *tiefli gende Gefässentwickelung* wurde schon von Platner und van Swieten als ein nicht mehr bezweifeltes Factum anerkannt, und es ist unrichtig, wenn Clemens behauptet *), selbst bei heftigen Entzündungen der Hornhaut, z. B. Chemosis, nie rothe Gefässe in der Hornhautsubstanz entdeckt zu haben. Wir sind keineswegs der Meinung Schindler's, welcher die Gefässe als Neubildungen, Folgen eines eigenthümlichen Lebens, durch die Entzündung der Hornhaut selbst veranlasst, ansieht, da wir dieselben oft ohne alle Exsudation in der entzündeten Hornhaut vorfinden, und letztere (wie die schnelle Heilung grösserer Hornhautwunden beweist) einen zu hohen Grad von Vitalität besitzt, als dass man sie jeder Gefässentwickelung entbehrend annehmen sollte. Vielmehr stimmen wir nur der Muthmassung Schlemm's bei, welcher nicht umhin kann, Gefässe anzunehmen, die den von ihm entdeckten Nerven als Begleiter dienen. Hierin aber pflichten wir Schindler vollkommen bei, dass die Bildung rother Gefässe in der Hornhautsubstanz ohne gleichzeitige Gefässentwickelung in den nahe gelegenen Theilen nur selten vorkommt. Da wo ich sie ohne alle Röthe der Umgebung vorfand, entwickelten sie sich als Resorptionsgefässe nach bereits geschehener Exsudation in die Hornhaut. Dieser Umstand veranlasste Schindler, stets eine Communication der bei der Entzündung sich entwickelnden rothen Gefässe mit Gefässen gleicher Bildung in den nahe gelegenen Theilen anzunehmen und die tiefere Lage dieser Gefässe

---

*) Occurrunt quidem in gravioribus ophthalmiis haud raro vasa in cornea rubra adspicienti manifestissima, quae vero ad adnatam magis, quam ad corneam pertinere semper mihi videbantur. In corneae ipsa substantia et in gravissimis oculi inflammationibus nullum hucusque vel exilissimum vas detegere potui. (Seite 112 in seiner Dissertatio, sistens tunicae corneae et humoris aquei monographiam. Goetting. 1816. — Rodii scriptores ophthalmologici minores. Volum. I.)

aus dem Orbiculus ciliaris herzuleiten. Ich konnte mich von dem in der Gegend des Ciliarligaments hierbei vorkommenden, hochrothen, ziemlich erhabenen, schmalen Gefässconvolute, welches halbmondförmig einen Theil der Hornhaut umgeben und durch einen schmalen, nicht gerötheten Ring von der letzteren getrennt sein soll, niemals überzeugen und halte jene Versuche, die man zu Gunsten dieser Ansicht vorführte, indem man durch Verletzungen des Ciliarligaments eine Hornhautentzündung mit Gefässentwickelung hervorzurufen wähnte, keineswegs für beweisend, da man dabei auch andere Gebilde, z. B. die Sklera, verletzen musste, und aus den Versuchen hervorleuchtet, dass die Hornhautentzündung nur um so gewisser nachfolgte, wenn auch die Hornhaut verletzt wurde. Völlig unhaltbar ist jedoch Gendrin's Ansicht (Anatomische Beschreibung der Entzündung und ihrer Folgen u. s. w. übersetzt von Dr. J. Radius. Leipzig 1828. I. Thl. S. 273), dass die gleichförmige Röthe der Hornhaut ihren Sitz stets in der Haut der wässerigen Feuchtigkeit habe. Wir können uns bis jetzt nur darüber mit Gewissheit aussprechen, dass eine solche tiefe Gefässlage der Hornhaut vorkommt, wollen jedoch eine Communication derselben mit tiefliegenden Gefässen der Umgebung keineswegs absprechen, dieselben, da bisher in der normalen Substanz der Hornhaut noch nie von Anatomen und Physiologen Gefässe entdeckt wurden, vielmehr in jene Kategorie der von Engel aufgestellten Capillaren einreihen, welche blossen Spalten und Zwischenräumen zwischen den Gewebstheilen gleichen, ohne eine vollständige Wand zu besitzen und nur bei gewissen pathologischen Processen mit rothem Blute gefüllt werden.

Vorzüglich diese tiefliegende Gefässinjection, ihr Vorkommen bei gewissen pathologischen Processen einer genaueren Besprechung würdigend, wollen wir jedoch keineswegs unterlassen, am Schlusse auch über das Verhalten der mehr oberflächlichen, den Heilungsprocess von Hornhautgeschwüren vermittelnden Gefässentwickelung, einige praktische Bemerkungen anzuknüpfen.

Bevor ich hierzu übergehe, glaube ich *einige Anhaltspunkte zur genauen Bestimmung des oberflächlichen oder tieferen Sitzes der Hornhautgefässe* angeben zu müssen, umsomehr, als es selbst für den geübteren Beobachter nicht leicht ist, immer schon auf den ersten Anblick mit Sicherheit zu bestimmen, ob Gefässe unter dem Epithelium der Hornhaut und der Descemetischen Membran verlaufen, und als die Einsicht in den Verlauf derselben oft durch sehr bedeutende, ausgedehnte und intensive Trübungen der Hornhaut nicht wenig beeinträchtigt wird. Man wird jedoch in der diagnostischen Bestimmung des Sitzes solcher Trübungen selten einen Irrthum begehen, wenn man folgende Umstände berücksichtigt.

1. Liegen die Gefässe oberflächlich im Epithelium corneae oder unterhalb desselben, so lassen sie sich stets als Fortsetzungen von Conjunctivalgefässen betrachten, oder doch wenigstens eine kurze Strecke über den Hornhautrand hinaus verfolgen. In manchen Fällen umkreist ein oberflächliches Gefäss der 1. Art erst einen Abschnitt des Hornhautrandes, bevor es denselben überschreitend, auf die eigentliche Cornea tritt. Diese Gefässentwickelung ist es, welche mit gleichzeitider Exsudation unter das Epithelium den Pannus ausmacht und mit Bläschen- und Pusteleruption einhertritt, nach deren Platzen nicht selten Geschwürchen zurückbleiben. Eine derartige Gefässentwickelung finden wir im Gefolge sowohl der acuten als chronischen Blennorrhöe, am häufigsten als Begleiterin des Trachoms mit consecutiver Erweichung der Hornhaut und hierdurch veranlasster stärkerer Wölbung derselben (Hydrops); aber auch bei scrofulösen Individuen, woselbst sie mehr die untere Fläche der Hornhaut oder auch die ganze Substanz derselben einzunehmen vermag, kann sie in die Erscheinung treten. Diese Gefässentwickelung kommt indess aber oft gleichzeitig mit einer anderen wesentlich verschiedenen, erst später zu beschreibenden, tiefer gelagerten Injection vor und gibt alsdann einen wichtigen Anhaltspunkt für die Bestimmung der letzteren ab; es ist alsdann aus der blossen Besichtigung schon möglich, über den Sitz solcher Gefässe einen Schluss zu ziehen.

2. Die tiefliegenden Hornhautgefässe charakterisiren sich stets durch ihre Zartheit und Feinheit, durch die Art ihrer Verästlung und ihren Ursprung. Sie beginnen immer am Hornhautrande als sehr zarte, rothe Fäden, welche entweder jeder weiteren, sowohl seitlichen als peripherischen Verästlung ermangeln und nach Verlauf einer kurzen Strecke wie scharf abgeschnitten endigen, oder wenn mehrere nahe aneinander liegen, sich untereinander mannigfach verzweigen können, so dass eine von derartigen Gefässchen durchzogene Stelle wie ein Blutfleck aussieht und sich erst durch aufmerksame Betrachtung oder durch Zuhülfenahme der Loupe in einzelne Fädchen auflösen lässt. In einem weiteren vorgeschrittenen Entwickelungsstadium stellen sie einfache centripetal (eine Strecke von etwa $1/2$—1 Linie) verlaufende und alsdann erst mehrere Seitenäste abgebende Gefässstämme dar, welche durch ihre Verzweigung gegen das Centrum der Hornhaut ein dichtes Gefässnetz bilden. Dieselben erscheinen immer mehr dunkel-purpurroth, nie hochroth. Am zahlreichsten finden wir sie stets in der Richtung der Insertionsstelle der geraden Augenmuskeln, also entweder ganz nach oben oder unten im verticalen, oder von aussen und innen im horizontalen Hornhautdurchmesser verlaufend.

3. Ist die Gefässentwickelung blos oberflächlich von der ersten Unterart, so erscheint das Epithelium der Hornhaut nie glatt; immer erlangt es eine grössere oder geringere Rauhigkeit, ja oft bei stärkerer variköser Ausdehnung der Gefässe erheben sich dieselben über das Niveau der Hornhautfläche und bilden deutlich erhaben verlaufende Stränge. Um sich von diesem aufgelockerten Zustande des Epitheliums zu überzeugen, benütze man das Spiegeln der Hornhaut oder lasse am Auge des Patienten ein gegenüber befindliches Fenster auf der Hornhaut desselben abbilden. Man bemerkt alsdann in dem auf der Hornhaut abgespiegelten Miniaturbilde weder die einzelnen Vertical- noch die Querleisten des Fensters gerade, sondern verschiedenartig gekrümmt und verzerrt.

4. Hingegen bietet ein feines Unebensein der getrübten Cornea, welches man nur bei äusserst aufmerksamem Betrachten derselben entdeckt und welches sich am besten mit dem Aussehen einer mit Nadelstichen übersäeten Fläche vergleichen lässt, ohne dass jedoch einzelne über das Niveau erhabene Vorragungen und Vertiefungen zu unterscheiden wären, ein wichtiges Moment dar, in der Hornhaut befindliche Gefässe als tiefliegende anzunehmen; denn dieser eigenthümliche Zustand der getrübteren, etwas aufgelockerten Cornea kam uns nur entweder bei Entzündung der Hornhautsubstanz oder bei jener Form vor, die man mit Unrecht als Hydromeningitis bezeichnet.

5. Man lasse ferner nie ausser Acht, jene Partie des Hornhautrandes genau zu betrachten, welche die meisten Anatomen, vorzüglich Krause als Limbus oder Annulus conjunctivae vorführen, nämlich jenen Theil der Hornhaut, auf welchen nebst Epithelium noch Bindegewebsfasern sich fortsetzen, und der am oberen Rande die Breite von $^3/_4$''', nach unten von $^1/_2$''' und zu den Seiten von $^1/_4$''' beträgt. Findet man denselben getrübt (weisslich sehnig aussehend), was bei Augen, die mit häufigen Entzündungen behaftet waren, ein nicht so seltener Befund ist, so wird sich der Verlauf vorhandener, tiefer Gefässe dadurch leichter bestimmen lassen, dass dieser Limbus relativ weit mehr nach vorwärts gelegen ist, als jene Gefässentwickelung in der Cornea.

6. Eben so bieten die Hornhauttrübungen selbst, obgleich sie nicht selten die genauere Einsicht in das Vorhandensein von Gefässen stören, ein wichtiges diagnostisches Hülfsmittel zur Bestimmung der letzteren. Bemerken wir in der Hornhaut tiefliegende Trübungen, welche die charakteristischen Eigenschaften derjenigen darbieten, welche nur in Folge von Irisentzündung geliefert werden können (nämlich entweder in Form unregelmässiger, oft zottig aussehender [Plaques], oder in Form von Balken und Streifen, oder als graue, weisse, braune, ja selbst schwarze Punkte, von denen die grösste Anzahl und unter diesen die

stärksten wieder tiefer, als die übrigen stets die untere Hornhauthälfte trüben), so werden wir stets anzunehmen berechtigt sein, dass, wenn Gefässe von der früher angegebenen Beschaffenheit vorhanden sind, dieselben obwohl äusserst fein, tiefliegend und schwer wahrnehmbar, dennoch mit ihren netzförmigen Verzweigungen diese eigenthümlichen Exsudate überziehen und sie durch ihre Verästlung bedecken. Dass die letzteren an der hinteren Hornhautwand auch wirklich ihren Sitz durch Auflagerung auf dieselbe erhalten haben und von der Iris (die Hydatodea kann sie schon aus dem Grunde nicht liefern, weil sie eine vollkommen gefäss- und structurlose Membran ist) geliefert wurden, beweist ausser der Auflockerung der Substanz der Regenbogenhaut auch noch die Ablagerung plastischer Lymphe auf die vordere Kapsel, welche durch mehr oder weniger feine, meist dunkel pigmentirte Fäden in Form hinterer Synechien mit dem Pupillarrande organisch verbunden ist. Nicht minder wichtig erscheint mir das Vorkommen von schwarzen Punkten in der Hornhaut, welche nach verlaufener Entzündung zurückbleiben und sich an der Stelle zeigen, welche früher von einem Gefässe durchzogen ward. Diese Punkte von solchen zu unterscheiden, die auf der hinteren Wand vorkommen, darf man nie für gleichgültig halten; denn während letztere entweder pigmentirtes Exsudat oder Ablagerungen von Uveaparcellen auf dieselbe vorstellen, welche durch Abstreifung eines Theiles des Pigments von dem bei Heilung eines mehr central sitzenden, perforirenden Hornhautgeschwüres und Wiederersatz der Kammerfeuchtigkeit sich aus dem Bereiche desselben vollkommen zurückziehenden Irisvorfall leicht zurückbleiben können (es gehört nicht zu den grossen Seltenheiten, solche grössere, bräunlichschwarze Flecke auch auf der vorderen Kapselwand zu finden): stellen sich die ersteren immer als Flecke in der Hornhautsubstanz dar, kommen nur an jener Stelle vor, wo früher Gefässe verliefen und lassen ihre Entstehungsweise auf eine andere als die oben angegebene Art schwer erklären. Ob sie nicht vielleicht ihre Entstehung der Berstung eines Blutgefässes und der Vertrocknung des hierdurch ausgetretenen Blutes verdanken, welchem die Senkung nach abwärts in dem gefilzten Hornhautgewebe durch eine daselbst gleichzeitig abgelagerte plastische Exsudation und genauere Verlöthung der Hornhauttheilchen unmöglich gemacht ward, muss als noch nicht ergründet dahin gestellt bleiben. Diese Punkte glaube ich nun auch für die Bestimmung der Lage der Hornhautgefässe insofern wichtig zu halten, als ich in jenen Fällen, wo solche schwarze Punkte vorkamen, die Gefässe keineswegs den Punkt überziehen, sondern hinter denselben vorbeigehen fand, andererseits gleichzeitig Trübungen wahrgenommen werden können, die wieder hinter den Gefässen liegen. Aber, wird man fragen, auf welche Weise wird es möglich, mit der grösst-

möglichen Gewissheit zu bestimmen, ob die Trübungen vor oder hinter den Gefässen liegen?

7. Dieses erzielen wir durch ein einfaches Hülfsmittel, nämlich durch Betrachtung mit der Loupe. Mittelst derselben erscheinen uns die bereits mit freiem Auge erkennbaren Gefässe nicht nur deutlicher, sondern wir entdecken hiermit auch oft eine früher nicht geahnte Anzahl sehr wenig injicirter, bereits im Rückschreiten begriffener. Ich erwähne hier absichtlich eines solchen bereits verlaufenen Falles von Iritis scrofulosa (jener früher als Hydromeningitis angeführten und behandelten Krankheit), um zu zeigen, welche Resultate man durch eine zweckmässige Handhabung der Loupe erhalten kann.

S. J., 20 Jahre alt, Steinmetzerlehrling, in einer feuchten Wohnung lebend, war in seiner Kindheit niemals krank gewesen. Vor $\frac{1}{2}$ Jahre röthete sich nach vorausgegangenen, ohne Ursache veranlassten Zahnschmerzen das Weisse im Auge unter reissenden Schmerzen in demselben und der entsprechenden Kopfhälfte, das Sehvermögen trübte sich, und das Auge wurde lichtscheu. Die einige Wochen anhaltende Polyopie verlor sich mit der stärkeren Trübung des Sehvermögens allmälig, und eben so die übrigen Symptome. Vor $\frac{1}{4}$ Jahre verletzte sich der Kranke durch das Anprallen eines Steinchens das obere linke Augenlid, worauf die Lichtscheu, die Röthe und der Schmerz besonders zur Nachtszeit heftig wiederkehrten und den Patienten nöthigten, die Hülfe der Augenklinik, obwohl spät, in Anspruch zu nehmen. Befund am 1. März 1847: Patient von lymphatischer Constitution, Haar schwarz, Oberlippe leicht aufgetrieben, keine Drüsenanschwellungen vorhanden. Die Lider normal, die Bindehaut des unteren Lides netzförmig injicirt, Schleimhaut der oberen normal. — *Linkes Auge.* Die Conjunctiva sclerae von einzelnen gestreckt verlaufenden Gefässen durchzogen; eines derselben erscheint bedeutend ausgedehnt und zieht von der inneren Peripherie des Bulbus gegen den Rand der Hornhaut hin, wo es sich gabelförmig theilend mit anderen gegen die Cornea hinziehenden Gefässen eine fein netzartige Verbindung eingeht. Rings um die Cornea ein rosenrother Blutgefässsaum unter der Conjunctiva sclerae. Die Hornhaut durchaus leicht getrübt, stellenweise intensiver. Eine solche stärker getrübte Stelle lässt sich in ihrer oberen Partie wahrnehmen, ist weissgraulich von Farbe und von der Seite angesehen, leicht aufgelockert. Diese Trübung erscheint halbdurchsichtig, mittelst der Loupe vermag man sie nicht in Punkte aufzulösen. Eine 2. intensivere Trübung in der Mitte der Cornea hat die Grösse eines Stecknadelkopfes, im Uebrigen dieselben Eigenschaften der früheren. Oberhalb derselben mehr nach innen befindet sich noch eine mohnkorngrosse, und eine 4. mehr nach unten. In der äusseren und unteren Partie der Hornhautsubstanz erblickt man mittelst der Loupe mehrere, neben einander gelagerte, sehr feine, stellenweise sich verzweigende Gefässchen, welche vom Hornhautrande beginnen und über die Trübungen hinziehen, über welchen sie enden. Eines dieser Gefässe zeigt einen höchst interessanten Verlauf; es beginnt nämlich als Stamm von innen und unten, verlauft als solcher eine bedeutende Strecke (etwa 5 Linien) in der unteren Peripherie der Cornea bis zum äusseren Hornhautrand, ohne denselben zu erreichen und endet daselbst äusserst fein. Von der inneren Seite dieses Gefässes entspringen mehrere Seitenäste, welche, der Pupille gegenüber gegen die Mitte der Hornhaut verlaufend sich vielfach unter einander verzweigen und anastomosiren. Der Limbus conjunc-

tivae ist auf ½ Linie weit von feinen, scharf endigenden, zarten Gefässchen bedeckt. Die Wölbung der Hornhaut im Uebrigen normal; die Iris etwas grünlich entfärbt, besonders in der innern Partie, wo die obwohl geringe Durchsichtigkeit der Hornhaut noch eine Einsicht auf dieselbe gewährt. Ueber die Beschaffenheit der übrigen Irispartie lässt sich wegen der Trübung der Cornea nichts Bestimmtes sagen; jedoch scheint sie matter, stellenweise aufgelockert zu sein und träger zu reagiren. Das *rechte* Auge zeigt die Cornea leicht graulich getrübt. Jedoch erst mit Hülfe der Loupe waren wir hier im Stande, eine äusserst feine und zarte Gefässentwickelung in derselben zu erkennen, indem dieselbe wie mit einem Flor von Spinngewebsfäden bedeckt erschien; die Gefässe erschienen nicht mehr roth, sondern blos als graue Streifen, so dass die Cornea einer von Streichen und Furchen nach verschiedenen Richtungen durchkreuzten Fläche nicht unähnlich erschien. Mit beiden Augen vermochte Pat. die Form, aber schwer das Gepräge der Münzen zu erkennen; mit dem rechten konnte er Buchstaben unter der Grösse von 2 Linien in der Entfernung von 6 Zoll nicht mehr lesen. Links erkannte er schwer Buchstaben von ½ Zoll Höhe in der Entfernung von 5 Zoll. Der Gebrauch der Sublimatpillen und des Oleum terebinthinae nebst Einreibung von Unguentum cinereum hellten wohl die Hornhauttrübungen auf, doch verlor sich die Gefässinjection nicht vollständig *).

Inwiefern aber die Loupe zur Bestimmung der relativen Lage und Entfernung der Trübungen und Gefässe von einander ein wichtiges diagnostisches Hülfsmittel abgeben kann, wurde mir zuerst bei einem klinisch behandelten Kranken klar, der an Uveitis beider Augen litt. Als ich die letzteren an einem hellen Tage mit der Loupe untersuchte, um mir den vorgeschobenen braunen Uveasaum in der Pupille anschaulicher zu machen, entdeckte ich zu meinem Erstaunen äusserst feine, braunpigmentirte Punkte an der hinteren Hornhautwand. Anfangs, sie für Exsudate in der Pupille haltend, überzeugte ich mich aber bald, dass dies nicht der Fall war, indem ich ähnlich gefärbter, aber stärker ausgeprägter, in Form von hinteren Synechien gewahr wurde, wenn ich die Loupe dem Auge näher rückte, wobei mir aber die früheren, mehr punktförmigen verschwanden, welche erst wieder bei etwa auf 1 Linie erfolgten Weiterrückung der Loupe vom Auge in die Beobachtung traten. In ähnlichen Fällen darauf aufmerksam gemacht, überzeugte ich mich immer, dass das Betrachten der Hornhaut mittelst der Loupe in verschiedener (freilich nur um eine äusserst geringe Differenz sich handelnder) Entfernung von derselben Statt finden muss; man verschafft sich hierdurch die Ueberzeugung, dass man, um verschiedene Partien genau zu sehen, der Loupe einen verschiedenen Focus geben muss, und man aus diesem

*) Als ich den Kranken am 5. December 1847 wieder zu Gesichte bekam, war die Gefässentwickelung in beiden Hornhäuten spurlos verschwunden, nur der Limbus conjunct. superior et inferior in der Breite von ¾''' weiss getrübt. An der hinteren Wand der rechten Hornhaut zeigte sich noch eine etwa 2''' im Durchmesser betragende runde centrale grauweisse Trübung; auf der linken befand sich blos in der Mitte ein stecknadelkopfgrosser, weisser, undurchsichtiger Fleck mit scharf markirten Rändern gerade der Pupille gegenüber.

Näher- oder Weiterentfernthalten der letzteren vom Auge auf den relativen Sitz der Trübungen einen Schluss zu ziehen sich erlauben kann. Freilich erfordert eine solche Bestimmung ein bereits mit dem Gebrauche einer guten Loupe eingeübtes Auge, jedoch kann man sich durch fleissiges Beobachten diese Fertigkeit bald aneignen. Selbst der weniger Geübte kann sich von der Richtigkeit des ausgesprochenen Satzes überzeugen, wenn er einen Pannus, also oberflächlich liegende Gefässe und Exsudate auf der Hornhaut, und dann eine z. B. gleichzeitig vorhandene Cataracta centralis acquisita (ein auf der vorderen Kapselfläche abgelagertes Exsudat) genau betrachten und beide deutlich sehen will. Immer wird er hierzu eine verschiedene Stellung der Loupe nothwendig haben, denn während er die eine Trübung sieht, wird die andere innere undeutlicher hervortreten.

Zum Beweise, wie wichtig es ist, auf die angeführten Exsudate, die schwarzen Blutpunkte, die Gefässe in der Hornhautsubstanz und ihre relative Entfernung Rücksicht zu nehmen, erlaube ich mir folgenden Fall zu erwähnen:

Smutny Joseph, 14 Jahre alt, als Kind von ³/₄ Jahren mit scrofulösen Geschwüren des Halses behaftet, sonst stets gesund, bekam im Monate März 1846, nachdem er sich bei 2stündigem, angestrengten Gange sehr erhitzt hatte, ein Gerstenkorn am linken oberen Augenlide gegen den inneren Winkel hin. Gleichzeitig war das Auge geröthet und lichtscheu, in demselben und der entsprechenden Kopfhälfte stellten sich reissende Schmerzen ein, das Sehen war wie durch einen Nebel, unter gleichzeitigem Vorschweben farbiger Ränder und steter morgendlicher Verschlimmerung. Obgleich sich die Schmerzen nach einigen Tagen mit der Aufsaugung des Hordeolums minderten, blieb dennoch das Auge fortwährend gereizt und lichtscheu. Nach 4 Wochen trat an dem anderen Auge derselbe Zustand ein unter derselben Symptomengruppe, wie am linken. Die von des Pat. Mutter durch 5 Wochen 3mal des Tags vorgenommenen Zuckereinstreuungen ins Auge verschafften nicht nur keine Besserung, sondern führten eine derartige Verschlimmerung herbei, dass sich das Sehvermögen mehr und mehr minderte. — Am 12. November 1846 auf die Klinik aufgenommen, zeigte sich folgender *Befund*: Wenig entwickelter Körper, lymphatische Constitution, torpid - scrofulöser Habitus, Gang und Sprache träge, die Hautdecken blass, anämisch, Musculatur schlaff, wenig entwickelt, Halsdrüsen angeschwollen; zu Seiten des Unterkiefers mehrere unregelmässige Narben.

Zustand des *rechten Auges*: Die Augenlider normal, die Conjunctiva des unteren Lides, besonders in der Gegend des Randes, von einzelnen hochrothen Gefässen sparsam durchzogen, gegen die normale Uebergangsfalte hin ohne alle Injection, die Schleimhaut des oberen Lides normal. In der Conjunctiva sclerae einzelne, von der Peripherie des Bulbus gegen den Hornhautrand hin gestreckt verlaufende Gefässe. Um die Cornea ein 1‴ breiter, rosenrother Blutgefässsaum, welcher jedoch nach oben und aussen sehr schütter ist. Die Hornhaut etwas mehr gewölbt, durchaus graulich getrübt. Diese Trübung erscheint nicht gleichförmig, ist stellenweise intensiver, mehr grauweiss. Eine solche Stelle etwa von der Grösse einer Erbse bemerkt man gerade der Pupille gegenüber; oberhalb derselben befinden sich noch mehrere ähnliche, jedoch blos mohnkorngrosse Flecke. Diese Stellen zeigen sich,

obwohl das Bindehautblättchen darüber nicht getrübt erscheint, mit der Loupe betrachtet, leicht aufgelockert und von der Seite angesehen, fein punktirt. Der Limbus conjunctivae superior ist stark getrübt und etwas aufgelockert, nebstbei von äusserst zarten, hochrothen, parallel an einander gereihten Gefässchen durchzogen, die sich ½''' weit hin gegen die Hornhautmitte fortsetzen und daselbst wie abgeschnitten enden. Ferner lassen sich auch vom äusseren und inneren Hornhautrande beginnende, gegen die Mitte derselben hinziehende, geradgestreckte Blutgefässe, jedoch nur mittelst der Loupe entdecken. Die vordere Augenkammer ist grösser, die Iris etwas zurückgedrängt, ihr Gewebe aufgelockert, gelbbräunlich gefärbt, ihre Beweglichkeit träge, der Pupillenrand uneben, wie ausgefranst und zottig.

Am *linken Auge* zeigt sowohl die Conjunctiva der Augenlider als jene der Sklerotica dieselben Eigenschaften. Der Blutgefässsaum um die Cornea in der Sklera ebenfalls 1''' breit. Die Cornea ebenfalls gewölbt, jedoch weniger deutlich als am anderen Auge, graulich getrübt, nach oben, aussen und unten fleckenweise einen intensiven Grad der Trübung darthuend, mehr ins Weisse ziehend. Gegen eine solche, gerade der Pupille gegenüber liegende, der hinteren Hornhautwand anhaftende, hanfkorngrosse Trübung zieht vom unteren Cornealrand ein aus etwa 3 sehr feinen, gestreckt verlaufenden Gefässchen bestehendes Bündel, welches gegen die Trübung angelangt, in äusserst feine Aestchen sich auflösend, schwindet. Mit der Loupe bemerkt man ferner eine Anzahl solcher zarter Gefässchen vom ganzen Hornhautrande gegen die Mitte hin verlaufen und daselbst sich gegen die intensiv getrübten Partien verlieren. Zahlreicher und dichter angehäuft, aber zarter und parallel nebeneinander verlaufend erscheinen die Gefässchen am oberen und äusseren Theile der Cornealperipherie, woselbst sie sich auf 1''' weit nach einwärts erstrecken. Auch hier erscheint die Hornhaut an den mehr getrübten Stellen wie aufgelockert und fein uneben (durch die Loupe betrachtet). Die Iris leicht aufgelockert, gelbbräunlich von Farbe, ihre Faserstructur erkenntlich, gegen Licht deutlich reagirend. Uebrigens ist der Kranke frei von jeder Art Schmerzen, die Lichtscheu gering, kein Thränenfluss vorhanden. Mit beiden Augen zugleich vermag Patient Buchstaben von ½ Zoll Höhe nicht zu erkennen, wohl etwas grössere. — Das Sehvermögen des rechten Auges ist weit mehr gestört, indem er mit demselben allein selbst eine ¾ Zoll hohe Schrift nicht lesen kann; jenes des linken Auges ist dem mit beiden vollkommen gleich.

Während seines siebenmonatlichen Aufenthaltes im Krankenhause besserte sich der Zustand unter dem Gebrauche des Mercurs, sowohl des Calomels als des Sublimats (in Form Dzondischer Pillen) nur sehr wenig, indem wohl die rosenrothe Skleralinjection blässer wurde, die Lichtscheu gänzlich schwand, die Trübungen aber im Gleichen verweilten. Wesentlichen Einfluss auf die letzteren bemerkten wir erst unter dem innerlichen Gebrauche des Oleum terebinthinae nach Carmichael's und Flarer's Angabe (1½—3 Drach. in 6 Unzen mixt. oleosae täglich zu verbrauchen), nebst der äusseren Anwendung des Kali hydrojodicum in Salbenform 4mal täglich bohnengross in die Stirn- und Schläfegegend eingerieben. (10 Gran auf 2 Drachm. Fett.) Die Trübungen wurden nun sichtlich geringer, und das Sehvermögen zeigte sich bei der Entlassung des Patienten dergestalt gebessert, dass er mit dem linken Auge bereits Buchstaben von 2 Linien, mit dem rechten aber blos von ½ Zoll Höhe richtig anzugeben im Stande war.

5 Monate später — am 4. October d. J. — liess sich der Kranke wieder sehen. Seine Augen waren nunmehr frei von aller Lichtscheu und Thränenfluss. Die Conjunctiva des linken unteren Augenlides in der die Knorpelfläche überziehenden

Strecke von feinen, hochrothen Gefässchen sparsam durchzogen, gegen die Uebergangsfalte blass, wenig aufgelockert. Die linke Hornhaut: Der Limbus superior in der Höhe von $^1/_2$''' leicht graulich getrübt; die ganze Hornhaut zeigte ein mattes Aussehen. Hinter dem concaven Ende des Limbus conjunctivae superior beginnend (also tiefer gelegen als derselbe) bemerkte man eine intensiver grauweissliche, mit verwaschenen Rändern versehene, getrübte Stelle, die sich etwa bis gegen die Mitte der Hornhaut hin erstreckte. Nach innen hiervon war ein kleinerer ähnlicher, hirsekorngrosser Fleck. Im Centrum der Cornea von der erst genannten Trübung durch einen lichteren Zwischenraum von etwa $^1/_2$ Linie getrennt, haftete eine intensiv weissere, ebenfalls von der Grösse eines Hirsekornes, welche an ihrer äusseren Peripherie von einer hanfkorngrossen, graulich getrübten Stelle begränzt ward, in welcher letzteren ein feiner schwarzer Punkt zum Vorschein kam. Unterhalb dieser centralen Trübung, jedoch in derselben Verticallinie, befand sich von oben nach unten zuerst ein dem früheren ähnlicher, jedoch deutlich ausgeprägter und mit Hülfe der Loupe mehr oberflächlich liegender Punkt von schwarzer Farbe, unter welchem wieder 2 neben einander liegende hirsekorngrosse, grauliche Flecke sich zeigten. Nebstbei ist die ganze Cornea von Gefässen durchzogen, die blos vom Rande beginnen, äusserst dünn und zart sind, uud über die früher genannten, verschieden gruppirten Trübungen sich verzweigen. Mit der Loupe ist man hier genau im Stande, durch Verrückung des Focus derselben zu bestimmen, dass 1. die Gefässentwickelung oberflächlicher liegt, als die graulichen Trübungen, indem erstere über dieselben sich verzweigen. 2. Dass die vorgefundenen schwarzen Punkte anderseits vor den Gefässen sich befinden müssen, indem man die Gefässe hinter denselben sich verlieren sieht, nebstbei der eine tiefer liegende Punkt oberflächlich liegt, als der höher stehende, über der mittleren graulichen Trübung gelagerte. — Am rechten Auge zeigt die Cornea ähnliche Trübungen, nur ist die Anordnung derselben eine andere, indem eine derartige, grauweisse Stelle das ganze untere und äussere Drittheil der Hornhaut einnimmt, ausserdem nach innen zwei kleinere sich darstellen. Diese Trübungen liegen tief, indem sich eine Unzahl feiner vom Rande beginnender Hornhautgefässe über denselben ramificirt. Die Hornhaut von vorn und mehr seitlich betrachtet, erscheint fein uneben, wie mit Nadelstichen besäet. Dieses Verhalten lässt sich nur an den, den Trübungen der Substanz entsprechenden Partien deutlich erkennen; am linken Auge kann man es nicht unterscheiden. Der Zustand der Iris im Gleichen wie früher.

Was nun das *Vorkommen dieser tief liegenden Gefässe der Hornhautsubstanz* anbelangt, so finden wir dieselben in Folge der *Entzündung dieser Membran* entweder I. *noch vor Ablagerung des Exsudates* entwickelt, oder II. *sie entstehen secundär* nach bereits gesetztem Exsudate *als Aufsaugungs- oder Resorptionsgefässe.*

I. Die *Entwickelung der Gefässe vor Ablagerung der Exsudate* in der Hornhaut gibt ein wichtiges diagnostisches Moment der beginnenden Entzündung dieser Membran ab; indess müssen wir eine dreifache Art der *Keratitis* unterscheiden:

1. *Eine ohne alle Gefässentwickelung in der Hornhautsubstanz auftretende,* welche erst dann diagnosticirt werden kann, wenn die Hornhaut an einer grösseren oder geringeren Ausbreitung leicht neblicht getrübt, an ihrer Oberfläche rauh, wie mit Nadelstichen übersäet er-

scheint, die Affection mit mehr oder weniger subjectiven Symptomen und gestörtem Sehen einhertritt. Oft ist hierbei das Auge ohne alle Gefässentwickelung, jedoch röthet sich dasselbe alsbald beim längeren Untersuchen und Offenhalten; die dabei auftretende Röthe in der Bindehaut ist mehr Carminroth, die Gefässe sehr zart und zonenartig um die Cornea gelagert. Schindler erwähnt derselben als Keratitis lymphatica (Ammons Monatschrift I. Bd. S. 535), erklärt sie sich jedoch durch Verdichtung des zwischen die Hornhautblätter ergossenen Halitus, in Folge dessen ein leichter, dünner, duftiger, halbdurchsichtiger Nebelfleck mit verwaschenen Rändern ohne alle Gefässentwickelung, oder doch nur mit einem secundär auftretenden, oft nur einen kleinen Theil des Ringes der Conjunctiva einnehmenden Gefässkranze entstehen soll. Er erwähnt ferner, dass nur von dieser lymphatischen Entzündung v. Walther's Bemerkung gilt (Abhandlungen aus dem Gebiete der praktischen Medicin, besonders der Chirurgie und Augenkeilkunde. Bd. I. S. 478), dass die Hornhaut in ihrem Entzündungszustande weit eher trübe werde, ehe sich eine Röthe zeigt, was bei der Entzündung mit der Gefässentwickelung keineswegs der Fall ist. Im Gegentheile sagt er, könne die letztere ohne alle eigenthümliche Trübung der Hornhaut verlaufen.

Eine 2. *Form von Keratitis, welche mit einem Abscess in der Hornhaut verlauft* (die frühere rheumatische Hornhautentzündung), sich leicht nach Verkältungen entwickelt, mit heftigen reissenden Schmerzen im Auge und der entsprechenden Kopfhälfte, die besonders des Nachts exacerbiren, einhertritt, Eitersenkungen und Durchbruch der Descemetischen Membran veranlassen kann. Die bei dieser Form vorkommende Gefässentwickelung ist stets eine oberflächliche und zwar die 2. von uns angenommene Unterart derselben. Auch S. führt sie (l. c. Seite 544) als Keratoditis phagedaenica an, als Zellgewebsentzündung der Hornhaut, schreibt ihr die unbedeutendste Verdunklung unter allen Entzündungsformen zu und erwähnt, dass man sie oft kaum ahnt, wo sie doch schon zerstörend vorhanden, rasch in Abscessbildung übergeht.

Eine 3. *Form von Keratitis* finden wir aber *stets mit Gefässentwickelung* einherschreiten (Schindler's 3. Art von eigentlicher Hornhautentzündung: Keratoditis vasculosa). Mackenzie beschreibt der erste diese Form genau, und es ist nur zu wundern, dass man sie in späteren ophthalmologischen Werken so selten erwähnt findet. Diese Art Keratitis ist die am häufigsten vorkommende Form der Hornhautentzündung, so dass Chelius und Zarda sie als die einzige Form dyskrasischer Hornhautentzündung aufstellen. Da mir die seltene Gelegenheit wurde, die Entwickelung dieser Form vom ersten Beginne an zu

beobachten, so will ich versuchen, dieselbe naturgetreu zu schildern. Die Gefässentwickelung in der Hornhaut ist hierbei das erste Symptom ihrer Erkrankung. Derselben geht unter Lichtscheu und Thränenfluss oft durch eine lange Zeit eine eigenthümliche Gefässinjection an einzelnen Partien der Bulbus-Peripherie voraus, welche der Bündelform ähnelnd, bei genauer Betrachtung in mehrere Schichten sich auflösen lässt: eine ganz oberflächliche, von der Peripherie des Bulbus bis gegen den Hornhautrand hin verlaufende, unter welcher sich eine tiefliegende Gefässlage befindet, von welcher die einzelnen mehr dunklen Gefässchen, ohne den Hornhautrand zu erreichen, sich etwa $1-1\frac{1}{2}'''$ von demselben entfernt plötzlich verlieren und in die Tiefe senken, während in der nächsten Umgebung desselben eine zonenartige Rosenröthe durchschimmert, die, wenn sie an Breite gewinnt, sich mehr gegen die Bulbusperipherie hinerstreckend zwischen der zweiterwähnten, tiefliegenden Gefässlage auszubreiten vermag. Mangelt diese Rosenröthe in der nächsten Hornhautumgebung, so lassen diese zwei erstgenannten Gefässstrata die Sklera stellenweise schmutzig bleifarben, aschgrau durchschimmern. — Erst einige Zeit nach dem Auftreten der Entwickelung von Blutgefässen in der Conjunctiva entdeckt man unter Zunahme der Lichtscheu und des Thränenflusses an irgend einem Theile des Hornhautrandes (nach meinen Beobachtungen blos am oberen und oberen äusseren Theile) die Entwickelung sehr kurzer, feiner, dicht an einander gedrängter Gefässchen, welche nach dem Verlaufe von $\frac{3}{4}-1$ Linie scharf abgeschnitten endigen und so einen feinen gefässreichen Meniscus darstellen. Der mit dieser Gefässentwickelung betheiligte Abschnitt des Limbus conjunctivae ist etwas aufgelockert und graulich getrübt. Nie vermochte ich diese Gefässchen als Fortsetzungen von solchen der Conjunctiva, weder der oberflächlichen noch tieferen Lage derselben herauszufinden. Nach 1—2 Tagen bemerkt man den concaven, gegen das Centrum der Hornhaut gekehrten Rand jenes gefässreichen Meniscus von einem äusserst zarten Streifen plastischer Lymphe eingefasst; die Gefässentwickelung schreitet immer mehr und mehr centripetal vorwärts (unter fortwährender Lymphablagerung in die Hornhautsubstanz), bis endlich die ganze Hornhaut wie mit einem dichten Gefässnetz überdeckt, nach Mackenzie's Ausdrucke, einem Stücke rothen Tuches verglichen werden kann. Doch darf man dieses Aussehen der Cornea keineswegs mit einem Pannus verwechseln, bei welchem sich die Gefässe, oberflächlich lagernd, deutlich als Conjunctivalgefässe darthun und mit Bläschen- und Pusteleruption auf der Cornea einhertreten. Hiervon lässt sich im gegenwärtigen Processe nicht die geringste Andeutung wahrnehmen, vielmehr erscheint bei vollkommen ausgeprägtem Krankheitsbilde die graulich getrübte, aufge-

lockerte Hornhaut fein, uneben, wie mit Nadelstichen übersäet; — ein Symptom, dessen schon jener ausgezeichnete Ophthalmolog bei dieser Form nicht unerwähnt lässt. Hierbei kann es geschehen, dass, wenn die Gefässentwickelung das Centrum der Hornhaut noch nicht erreicht hat, letzteres weisslich getrübt und etwas mehr hervorgetrieben erscheint, die Hornhaut hierdurch eine grössere, jedoch nicht bedeutend auffallende Wölbung darbietet. Obgleich Mackenzie diese letztere als einen gewissen Grad von Hydrophthalmie in Folge von vermehrtem Ergusse wässeriger Feuchtigkeit angibt, so glauben wir dennoch, dieselbe mehr für eine Folge der Erweichung der mittleren, von Exsudatstoff durchdrungenen Hornhautsubstanz und der hierdurch verminderten Resistenz annehmen zu müssen, indem kein Grund vorliegt, die Iris, welche doch eigentlich als Quelle des Humor aqueus betrachtet werden muss, als entzündet zu betrachten. Auch Schindler erwähnt l. c. S. 512 dieses Symptoms: „Die ganze Masse der Hornhaut wird durch die in ihre Zellen ergossene Flüssigkeit erweicht, sie wird sulzig aufgelockert, widersteht deshalb dem vordrängenden Humor aqueus weniger und wird konisch nach vorne gedrängt. Doch erlangt die Hornhaut nach Beseitigung der Entzündung ihre natürliche Consistenz wieder". — Zu unterscheiden sind diese Trübungen und diese Vorwölbung der erweichten Hornhautsubstanz von oberflächlich auf derselben gelagerten Lymphablagerungen, Phlyktänen — oder Pustelbildung, welche sich mit dieser Art von Keratitis nicht so ungern verbinden. — Die in der Hornhautsubstanz abgelagerte plastische Lymphe zerfliesst nie eitrig, was auch S. (ibid.) bestätiget: „Eiterung ist nie die Folge vasculöser Hornhautentzündung, etwa vorkommende Geschwüre sind eine zufällige Complication". Sie geht nur den Weg der Resorption ein oder organisirt sich und hinterlässt eine weissliche, undurchsichtige Trübung. Die Blutgefässe ziehen immer vor der Exsudatschichte, dieselbe bedeckend, hin. — Im Beginne der Affection sind die Gefässchen blos zarte, parallel an einander gelagerte Fädchen; bedecken sie einmal die ganze Hornhaut, so lassen sie sich mittelst der Loupe in peripherische Stämme und centrale Aestchen auflösen. Manchmal verläuft ein oder mehrere Gefässe eine bedeutende Strecke ganz gerade, so dass ich jüngst eines entdeckte, welches vom unteren Hornhautrande begann, sich über die Mitte derselben fortsetzte und erst 2''' vom oberen Hornhautrande entfernt endete. Ihm zur Seite mehr nach aussen verlief ein zweites, jedoch schmächtigeres; ein drittes entsprang vom äusseren unteren Hornhautrande, verlief schief nach innen gegen die Mitte des ersten stärksten verticalen Gefässchens. Nicht immer ist aber der Verlauf derselben gestreckt, sie kommen auch gebogen vor, so dass ich eines sah, welches am äusseren und unteren Hornhautrande anfing, nach einem Verlaufe von $1^1/_2$ Linie sich umbog und hierauf parallel mit der ersten Richtung gegen den inneren unteren Hornhautrand verlief,

von welchem es 1''' entfernt, äusserst spitzig endete. Auch S. erwähnt, indem er von der Keratitis vasculosa S. 513 als Unterart der Keratitis parenchymatosa handelt, derselben mit folgenden Worten: „Charakteristisch zeigt sich bei allen vasculösen Hornhautentzündungen ein starker Gefässkranz um die Hornhaut in der Conjunctiva der Sclerotica oder unter derselben in der Cellulosa liegend, welcher an seinem äusseren Rande die Gefässe der Conjunctiva aufnimmt, und mit einem 2. Gefässkranze in Verbindung steht, welcher den äusseren Rand der Hornhaut einnimmt; die Gefässe beider gehen unmittelbar in einander über. Unter jenem Gefässkranze der Conjunctiva scheint die blassrothe, livide oder violette Sclerotica durch, welche ebenfalls einen Gefässkranz um die Hornhaut bildet, aber durch einen weissen Ring von derselben geschieden ist". In origineller Weise erklärt er sich die Bildung des Gefässkranzes der Conjunctiva daraus, dass bei der weit geringeren Gefässentwickelung in der Hornhaut diese das andringende Blut nicht fassen kann, und auf diese Weise die rückwärts liegenden Gefässe stärker injicirt werden, und rechtfertigt diese Ansicht durch Anführung eines Falles, wo bei fortschreitender Röthung der Hornhaut der Gefässhof in der Conjunctiva abnahm, und durch Römer's gelungene Gefässinjectionen (Bemerkungen über die arteriösen Gefässe der Bindehaut des Augapfels; v. Ammon's Zeitschrift Bd. V. Heft I. S. 21), welche einen ähnlichen Gefässkranz in der Conjunctiva sclerae rings um die Hornhaut zeigen. — So viel kann ich jedoch aus eigenen Erfahrungen beisetzen, dass die Gefässinjection in der Conjunctiva sclerae auf örtliche Blutentleerungen auffallend abnahm, jene in der Hornhaut um gar nichts vermindert erschien. — Mirault meint (Archives générales, Avril 1834), der Gefässkranz der Conjunctiva scheine eine Vormauer für das nach der Hornhaut eindringende Blut zu sein.

Die in der Conjunctiva vorhergehende Gefässentwickelung muss uns hier jedenfalls bestimmen, die Entzündung mit Gefässentwickelung in der Hornhaut nicht als ein primäres, sondern als ein secundäres, von anderen Gebilden ausgehendes Leiden zu betrachten. Als primäre Hornhautentzündung, als selbstständige Erkrankung derselben vermögen wir nur jene Form aufzustellen, welche mit Trübung ohne alle Spur von Gefässentwickelung vorkommt, welche Schindler als Keratitis lymphatica vorführt, und als den reinsten Typus der traumatischen Entzündung bezeichnet, die bei Thieren durch bedeutendere Hornhautverletzungen beinahe nur allein erregt wird, da es nur selten und nur bei Mitverletzungen anderer Organe gelingt, Gefässentwickelungen hervorzubringen. Bestätigt wird diese Ansicht noch dadurch, dass scrofulöse und tuberculöse Individuen, welche sich in den Jahren der Pubertät befinden, mit Menstruationsanomalien behaftet sind, mehr einen pastösen, laxen Körperbau mit schlaffer, welker, aufgedunsener Haut und wenig

entwickeltem Muskelsystem, blasses Hautcolorit zeigen *), ausschliesslich von dieser Krankheitsform befallen werden, dass sie nicht immer als Keratitis in die Erscheinung tritt, in manchen Fällen als schleichende Iritis mit Pupillensperre, oder Ablagerung plastischen Exsudates an die hintere Hornhautwand, ja selbst mit Linsentrübung, Verkalkung derselben und Amblyopie aufzutreten vermag. Immer bemerken wir jedoch die Entzündung dieser Gebilde in einem gewissen Antagonismus zu einander stehen, so dass, wenn die Hornhaut leidend ist, die Iris sehr selten, oder wenigstens in einem minder heftigen Grade afficirt wird, während bei einem vorwaltenden Irisleiden die secundäre Hornhauterkrankung sich meist auf geringe Trübungen beschränkt, die alsdann meistens durch Auflagerungen an ihrer hinteren Wand veranlasst sind. — Erwähnenswerth bleibt es noch, dass diese jetzt besprochenen Formen von Keratitis oder Iritis mit jedem Stadium der trachomatösen Entartung der Conjunctiva, welche sich ebenfalls als ein constitutionelles (tuberculöses) Augenleiden herausstellt, sich vollkommen ausschliessen, denn unter allen von mir beobachteten Fällen von Trachom befand sich nicht einer, der eine solche Keratitis oder Iritis dargeboten hätte. Hat die Verdunkelung und Gefässentwickelung den höchsten Grad erreicht und geht die Krankheit in Heilung über, so ist die Aufsaugung des Exsudates das erste deutlich erkennbare Symptom, während die Gefässentwickelung noch eine lange Zeit im Gleichen fortbesteht. Die Trübung des peripherischen Hornhauttheils lichtet sich zuerst und zwar stellenweise; es erlangt dadurch die Verdunkelung ein gestreiftes, fleckiges Aussehen mit Zwischenräumen von durchsichtig werdender Cornea, durch welche man die Iris und Pupille wieder wahrzunehmen vermag. Von der Peripherie schreitet alsdann die Aufsaugung gegen das Centrum vorwärts, und erst nach sehr langer Zeit — oft nach vielen Monaten — verlieren sich die Gefässe vollständig.

Nicht immer geschieht die Aufsaugung so vollständig, es bleiben dann oft weisslich aussehende, schillernde, tiefliegende, centrale oder peripherische (leukomatöse) Hornhauttrübungen zurück, die einer jeden Aufhellung widerstehen. In einem Falle, welchen ich später erwähnen werde, sah ich bei beginnender Aufhellung des peripherischen Hornhauttheils unter der noch bestehenden Gefässentwickelung eine zarte, sehnigglänzende Trübung hartnäckig widerstehen. Einen anderen ungünstigen Ausgang bei jener als Keratitis auftretenden Form beobachtete ich nie;

*) Unrichtig ist daher Fabini's Aussage, dass Individuen, welche mit vorherrschender Sensibilität begabt sind, Gesichtsröthe zeigen und an Blutandrang gegen den Kopf leiden, häufiger von Keratitis ergriffen werden, als die torpiden scrofulösen mit schwammigem Bau und laxen Fasern.

sie war nie die veranlassende Ursache der skleraähnlichen Verbildung der Hornhaut mit Vortreibung derselben (Birnform des Bulbus) oder Abflachung gewesen; complicirte sie sich mit Iritis, so konnten wohl hintere Synechien und Exsudatablagerungen an der hinteren Hornhautwand erfolgen. Den Ausgang in vollkommene Pupillensperre mit Linsenverdunkelung, Verkalkung derselben (Cataracta accreta et gypsea) und gleichzeitiger Amblyopie lieferte der Process nur dann, wenn vorzugsweise die Iris ergriffen ward, die Hornhaut verschont blieb. Dr. Arlt will auch den Ausgang in Atrophia bulbi einmal beobachtet haben, jedoch soll in diesem Falle die Hornhaut mehr als die Iris leidend gewesen sein.

Nicht immer finden wir die Krankheit den ganzen Verlauf durchmachen; vielmehr vermochten wir in 2 Fällen, die ich gleich erwähnen werde, den weiteren Fortschritt aufzuhalten und die Krankhei zum Stillstand zu bringen.

1. *Fall.* R. G. 30 Jahre alt, litt seit seinem 20. Jahre an Augenkrankheiten, welche nach ihrem Verlaufe der gegenwärtigen gleich gewesen sein sollen, und erblindete vor einem Jahre in Folge einer solchen ohne Ursache aufgetretenen Ophthalmie auf dem linken Auge. An diesem zeigte sich die Cornea (mit Ausnahme eines am oberen Rande derselben etwa 1½‴, am unteren 1‴, und an den Seiten etwa ¾‴ betragenden, mehr graulichen Streifens), durchaus skleraähnlich verbildet, mattweiss, und hatte daselbst eine geringere Wölbung als am normalen Auge. In der mittleren, mattweiss getrübten Partie bemerkte man stellenweise, mehr den tieferen Lamellen der Cornea entsprechend, intensiver gefärbte Stellen von Hanfkorngrösse und darunter, eine derselben mehr in der Mitte, mehrere im unteren Theil derselben. Die vordere Kammer erschien nicht aufgehoben, indem man durch den oberen, weniger intensiv getrübten Theil der Cornea die Pupille erkannte. — Vor 8 Tagen bekam Patient stechende Schmerzen im rechten Auge und in der entsprechenden Kopfhälfte unter mässiger Lichtscheu und Thränenfluss. — Am 31 Mai 1847 zeigten sich rechterseits die tieferen Hornhautschichten am Rande in der Breite von 2½‴ grau getrübt; diese Trübung war von sehr feinen Gefässchen durchzogen. Die Conjunctiva sclerae war ebenfalls sparsam injicirt, besonders in der oberen Hälfte; nach unten war in derselben eine leichte Andeutung von Rosenröthe. Die Iris im grossen Kreise etwas grünlich, im kleinen unbedeutend aufgelockert, gelbbraun von Farbe, reagirte träger, die Pupille war enger. Pat. erkannte das Gepräge der Münzen. — Obwohl wir uns Anfangs in der Therapie blos auf die Anwendung eines Dec. rad. tarax. et cich. und Ung. cinereum beschränkten, später Kalomel (gr. 4.) mit Extr. conii macul. (gr. 3) und Magnes. carbonica (dr. 1) gaben, zeigte sich schon am 14. Juni die angegebene Trübung blässer und am 27. bereits vollständig geschwunden. Der hierauf an einem acut auftretenden Lungenleiden erkrankte Patient wurde nach Heilung desselben auch von seinem Augenübel vollkommen befreit entlassen.

2. *Fall.* Z. B. 27jährige Dienstmagd aus Melnik. Die Krankheit hatte vor 4 Jahren ohne bekannte Ursache auf dem rechten Auge unter heftig reissenden Schmerzen und Lichtscheu, Röthe der Augen begonnen, während sie auf dem linken erst 14 Tage dauerte. Bei dieser früher stets gesund gewesenen Patientin fanden

wir am 7. Juni 1847 folgenden Befund: Am rechten Auge die Hornhaut in der oberen Hälfte leicht getrübt, die Trübung tiefsitzend; mit der Loupe der Pupille gegenüber feines, punktförmiges Exsudat wahrnehmbar. Iris etwas aufgelockert, Pupillarrand winkelig, durch mehrere ziemlich starke Synechien an die vordere Kapselwand angeheftet. Die Sklera am Rande der Cornea in der Breite zweier Linien bläulich durchschimmernd, nebstdem an der unteren Hälfte des Hornhautrandes die Andeutung eines rosenrothen Blutgefässsaumes. Links in der Conjunctiva sclerae nach oben und aussen von der Peripherie des Bulbus gegen die Cornea hinziehend mehrere Gefässbündel; die Conjunctiva am Ende dieses Gefässbündels am Hornhautrande etwas angewulstet, die entsprechende Partie des Annulus conjunctivae von sehr feinen Gefässen durchzogen, die sich nach dem Verlaufe von $^1/_4$''' in eine daselbst beginnende, grauliche Hornhauttrübung verloren. Die Iris graugrünlich von Farbe, etwas nach vorn leicht ausgebaucht, in ihrer Textur nicht verändert, deutlich reagirend, die Pupille normal weit. Links erkannte Patientin das Gepräge der Münzen, rechts nur die vorgehaltene Hand und vermochte nicht die Fingeranzahl zu bestimmen. Bis zum 4. Juli, der Entlassungszeit, besserte sich unter dem Gebrauche von Solventien und des Marienbader Kreuzbrunnens das Uebel, ohne weiter vorzuschreiten in so weit, dass die Gefässinjection in der Conjunctiva sclerae schütterer ward, nach Zurücktreten derselben aber die bläuliche Färbung der Sklera deutlich hervortrat. Die Hornhauttrübung verblieb im Gleichen.

Unter 8 von mir beobachteten Fällen von Keratitis mit Gefässentwickelung beschränkte sich die Affection in 4 Fällen auf ein Auge, in den übrigen (die 2 bereits erwähnten mitgerechnet) verbreitete sich dieselbe auch auf das 2. Auge.

Krankheitsfälle, wo die Affection sich blos auf ein Auge beschränkte:

1. D. E. 26 Jahre alt, Soldateneheweib, von mittelmässig starkem Habitus, sanguinischen Temperaments, war stets gesund, ihre Menstruation normal. Vor 10 Wochen fiel sie über eine Stiege, wodurch sie sich einige Contusionen in der linken Schläfegegend zuzog; 14 Tage darauf empfand sie starke Hitze im Auge ohne Kopfschmerz; dasselbe wurde lichtscheu, thränte mehr, der Rand des oberen Lides begann leicht anzuschwellen. Da sich dieser Zustand trotz kalten Umschlägen, Vesicantien in die linke Schläfegegend nicht bessern wollte, vielmehr die Trübung des Auges zunahm, kam sie am 19. September auf die Augenkrankenabtheilung und gab folgenden Befund. Körper mittelstark, Haare gelbbraun, Iris braun; die Conjunctiva des unteren linken Augenlides von hochrothen Gefässen sparsam durchzogen; in der Skleralbindehaut einige gestreckt verlaufende, ziemlich starke Gefässe, welche am Hornhautrande plötzlich enden; die grössere Anzahl derselben ist nach innen. Um die Hornhaut in der Sklera eine rosenrothe Gefässinjection, etwa $1^1/_2$''' breit, die Hornhaut durchaus graulich getrübt, in ihrer Mitte etwas mehr hervorgewölbt und daselbst weiss, undurchsichtig. Diese mittlere Trübung nimmt die Form eines horizontalen Ovals an, beiläufig von 2''' Breite und 1''' Höhe, zeigt gar keine Gefässentwickelung und ist bläulichweiss von Farbe. Das Epithelium darüber spiegelnd. Die übrige Hornhaut ist grau getrübt, halb durchsichtig, mit äusserst zahlreichen, feinen, von der Peripherie ihres Randes bis gegen die mittlere weisse Trübung hin verlaufenden Gefässchen durchzogen, welche über derselben plötzlich fein endigen. Diese Gefässchen lassen sich nicht als Fortsetzungen von Conjunctivalgefässen erkennen; sie beginnen genau am Hornhautrande als Stämmchen und verzweigen sich erst gegen die Mitte unter einander in

ein feines Netz. Nach innen und aussen bemerkt man den Hornhautrand in Form eines Kreis-Segments weisslich getrübt (ähnlich dem Annulus arthriticus). — Analysirt man die graue Hornhauttrübung, so findet man die Partie des Limbus conjunct. superior etwa in der Strecke von ¼‴ grauweiss getrübt; unterhalb desselben ist die Cornea mehr durchsichtig; ½‴ aber vom oberen Hornhautrande entfernt, zeigt sich wieder eine intensiver weissgefärbte, halbmondförmige Trübung. Eine ähnlich intensiv gefärbte Stelle findet man auch nach aussen in derselben Entfernung vom oberen Hornhautrande, wie die frühere. Die Hornhaut, beim seitwärts einfallenden Lichte betrachtet, lässt ihre Oberfläche besonders gegen die mittlere Trübung hin fein uneben, wie mit Nadelstichen übersäet erscheinen. Nebst Hitzegefühl im Auge klagt die Kranke über zeitweilig schneidende Schmerzen in demselben, jedoch ohne bestimmten Typus. Dasselbe ist nebstdem stark lichtscheu und thränend. Das rechte Auge vollkommen gesund; die Farbe der Iris grünlichbraun. — Nach einigen Tagen bemerkten wir die mittlere weisse Trübung deutlich kleiner werden, indem sich die Gefässe über dieselbe mehr von der Seite her ausbreiteten, so dass sie am 22. September blos noch die Grösse einer kleinen Linse darbot. Am 26. September erschien dieselbe Stelle wieder grösser, rund, indem sich die Enden der Gefässchen etwas zurückzogen, und es hellte sich die Hornhaut bereits an der Peripherie auf. Am 2. October entwickelte sich ein Gerstenkorn am oberen linken Augenlide, das in Eiterung überging. Am 6. October war der fein unebene Zustand der Hornhaut im Gleichen; derselbe trat besonders erst dann deutlich hervor, wenn man den Bulbus längere Zeit der Luft ausgesetzt liess, und zwar deutlicher in der Mitte und nach innen, weniger nach oben und aussen; die Gefässentwickelung in der Hornhaut war weit sparsamer, die Gefässe selbst zarter; sie erstreckten sich mit ihren Enden über den Rand der centralen Trübung, und verliefen mit Ausnahme eines einzigen durchaus gestreckt. Letzteres entsprang vom äusseren und unteren Theile des Hornhautrandes, verlief etwa 1½‴ aufwärts bis gegen den unteren Rand der central getrübten Stelle, woselbst es einen nach oben convexen Bogen bildete und ½ Linie gerade vom unteren Hornhautrande entfernt, fein endigte. — Nach unten und aussen war die Hornhaut bereits so hell, dass man die Iris und Pupille hindurch erblicken konnte; nach oben und innen zwischen der inneren Gränze des Limbus conjunctivae superior und externus und der mittleren Hornhauttrübung aber sah man in der Tiefe ¼‴ vom Hornhautrande entfernt beginnend (beiläufig an jener Stelle, wo die scharfe Contour des Gerontoxon vorkommt), bis gegen die mittlere Trübung sich erstreckend, eine mattweissliche, sehnenähnliche Trübung, welche beinahe zu ⅔ in der oberen Partie von Gefässen bedeckt, im unteren Drittheile ganz weiss und frei von Gefässen erschien.

2. K. H. ein 22 Jahre altes Mädchen überstand in seinem 8. Jahre eine durch mehrere Wochen andauernde scrofulöse Ophthalmie, während deren Dauer das Sehvermögen ganz aufgehoben ward. Die Menstruation, obwohl regelmässig, fiel immer sehr spärlich aus. Das gegenwärtige Augenleiden begann vor 9 Wochen mit bedeutender Röthung des Weissen im Auge, heftiger Lichtscheu und starkem Thränenflusse nebst zeitweiligen flüchtigen Stichen im Bulbus und der entsprechenden Kopfhälfte, Exacerbation der genannten Erscheinungen und Verklebtsein der Lidränder am Morgen; gegenwärtig war das Sehvermögen vollkommen aufgehoben. Bei ihrer Aufnahme auf die Klinik am 24. März 1847 fanden wir folgendes Krankheitsbild am linken Auge: Die Augenlider normal. Die Conjunctiva palpebralis leicht netzförmig, die der Sklera nach innen und oben, so wie nach unten und aussen bündelförmig injicirt; zugleich ist der rings um die Cornea be-

findliche, rosenrothe Gefässsaum an diesen Stellen stärker entwickelt. Die Cornea erscheint durchaus grau getrübt, nur in der mittleren und unteren Partie durch partielle Ablagerung von plastischem Exsudat in den oberflächlich gelegenen Hornhautschichten etwas mehr hervorgetrieben (in der Ausdehnung einer Erbse), weisslich gefärbt (einer Pustel nicht unähnlich) und von feinen Blutgefässen durchzogen. Nach aufwärts hiervon, 1½‴ vom Hornhautrande entfernt, befindet sich über der als Basis dienenden, graulichen Trübung eine weissliche, mehr glänzende, ältere Macula. Vom ganzen Cornealrande erstreckten sich gegen die Mitte der Cornea ziehende Gefässe, die besonders oben, unten, so wie innen und aussen deutlich entwickelt sind. Diese Gefässe verlieren sich mit ihren Enden in der Tiefe der Hornhautsubstanz unter jener mit plastischer Lymphe infiltrirten Stelle. Ueber den Zustand der inneren Gebilde lässt sich wegen der bedeutenden Hornhauttrübung nichts Näheres angeben. Im Auge und der entsprechenden Kopfhälfte brennende Schmerzen, die Lichtscheu ist mässig, kein Thränenfluss. Die Störung des Sehvermögens dem Grade der Hornhauttrübung entsprechend, so zwar, dass die Kranke weder die Anzahl der vorgehaltenen Finger, noch das Gesicht der vor hr stehenden Person erkennt; nur hellbeleuchtete grosse Gegenstände bemerkt sie. Am 26. März zeigte sich die nach unten gelegene, erbsengrosse, infiltrirte Hornhautpartie nach aussen geborsten, die Schmerzen im Auge liessen nach. Schon am 27. war die Blutgefässentwickelung weniger stark, die Hornhaut heller, die Pupille schon erkennbar. Von dieser Zeit an, obwohl sehr langsam und erst nach dem Gebrauche verschiedener Mittel, als: der Einträuflung einer schwachen Aqua Conradi, des weissen Präcipitats, und einer Salbe aus Kali hydrojodicum hellte sich die Hornhaut unter Rückschreiten der Gefässe allmälig auf, so dass die Kranke am 13. Mai in einem derartig gebesserten Zustande entlassen wurde, dass sie nicht nur Geldmünzen erkennen, sondern auch grössere Buchstaben zu lesen vermochte.

3. Ausserdem sah ich die Keratitis auf einem Auge bei zwei ambulatorischen Kranken: 1. einem 10jährigen, scrofulösen Knaben, bei welchem der Annulus conjunctivae am oberen Hornhautrande etwa ¾‴ mit parallel liegenden Gefässen durchzogen und etwas aufgelockert erschien. Der concave Rand desselben, wo die Gefässe scharf abgeschnitten endigten, war durch plastische Lymphe getrübt. Unterhalb derselben liess sich in der Hornhautsubstanz eine etwa wickenkorngrosse, weissliche Trübung wahrnehmen, zu welcher vom unteren äusseren Hornhautrande bis gegen die Mitte derselben ein einzelnes, ziemlich starkes Gefäss verlief. — Das 2. Mal bot sie ein 9jähriges, scrofulöses Mädchen auf dem linken Auge dar. Obgleich der Process im Rückschreiten begriffen war, so liessen sich doch noch in der oberen Hälfte der Cornea tiefliegende Gefässe wahrnehmen, welche so bedeutend einander genähert waren, dass das Ganze eine auffallende Aehnlichkeit mit einer Ekchymose darbot, sich jedoch durch Betrachtung mittelst der Loupe in viele Aestchen auflösen liess. Auch hier erschien die Oberfläche der Hornhaut fein uneben, wie punktirt.

Fälle, wo kurz nach einander beide Augen ergriffen wurden, beobachtete ich ausser den beiden S. 22—23 erwähnten nachfolgende zwei einander sehr ähnliche.

1. St. F., 23jähriger Fleischhauermeister, lebte immer unter günstigen Verhältnissen, litt vor 6 Jahren an einem Gerstenkorn des rechten oberen Augenlides und vor 2 Jahren an einer Kniegeschwulst. — Gegenwärtige Affection begann vor 7 Wochen mit dem Gefühle von Druck unter dem rechten oberen Augenlide, mit bedeutendem Thränenfluss und heftiger Lichtscheu bei morgendlicher Exacerbation

und Röthung des Auges in seiner oberen Hälfte. Nachdem Pat. durch 7 Wochen verschiedene Hausmittel ohne Erfolg in Anwendung gebracht hatte, sprach er die Hülfe der Klinik an. Befund am 9. April 1847: Körper stark gebaut, Haut und Musculatur fest und derb, Haare braunschwarz. Iris blau. Die Conjunctiva sclerae des linken Auges in ihrem äusseren oberen Theile von bündelförmig verzweigten Gefässen durchzogen, die dieselben Ramificationen zeigten, wie sie einer Ophthalmia pustularis zukommen, nur mangelte hier die Pustel und eine jede Andeutung derselben. Die übrigen Gebilde des linken Auges waren normal. Das obere Lid des rechten Auges an seinem Rande etwas angelaufen und leicht geröthet, der Lidrand in seiner Mitte etwas eingekerbt (an jener Stelle, wo vor 7 Jahren das Gerstenkorn sass). Die Cilien normal stehend, nicht unter einander verklebt. Die untere Palpebralconjunctiva netzförmig injicirt und gegen die Uebergangsfalte hin leicht aufgelockert. Auf der Bindehaut des oberen Augenlides bemerkte man ausser einer netzförmigen Injection mehrere, gegen den äusseren Winkel hin grössere, in der Mitte aber kleinere, gelbliche, über das Niveau der Schleimhaut erhabene plastiche Ausschwitzungen. Die stark infarcirten Meibomischen Drüsen schimmerten als weisslich gelbe Stränge durch den Knorpel; ihre Ausführungsgänge waren an der inneren Lefze des oberen Lidrandes punktförmig weiss und erhaben zu erblicken. Der Bindehautsaum des oberen Cornealrandes (des Limbus conjunctivae) in der Ausdehnung von $^3/_4$ Linien in Meniscusform mit äusserst feinen und gedrängt stehenden Blutgefässen bedeckt, welche genau an der concaven Seite dieses Meniscus scharf endigten und daselbst von einem weisslichen, etwa $^1/_4$''' breiten Streifen eingefasst waren. Uebrigens erschien diese Partie des Annulus conjunctivae etwas aufgelockert und graulich getrübt. Die Sklera war in der Umgebung rosenroth durchschimmernd. Gegen die innere Seite hin war die Hornhaut oberflächlich leicht getrübt. Gefühl von Druck unter dem oberen Augenlide, die Lichtscheu so bedeutend, dass bei dem geringsten Lichtreize der Bulbus von Thränen überströmte. — Im Verlaufe nahm die Trübung der Hornhaut und zwar vom concaven Rande des Meniscus gegen die Mitte derselben hinziehend, immer mehr an Ausbreitung und Intensität zu, unter Fortdauer der heftigen Lichtscheu. Erst nach wiederholter örtlicher Blutentleerung, Einreibung von Unguentum Autenriethii im Nacken, innerlicher Darreichung von Tart. stibiatus und hierauf von Calomel mit Pulvis fol. digital. purp. und Extr. conii maculati nebst Anwendung der grauen Quecksilbersalbe minderte sich die so lästige Lichtscheu unter unbedeutender Aufhellung der Hornhaut von der Peripherie gegen das Centrum und allmäliger Rückbildung und Sparsamerwerden der Gefässe. — Einige Tage nach dem Austritte des Kranken aus dem Spitale wurde das linke Auge von einem dem früheren ähnlichen Leiden ergriffen; ein etwa hanfkorngrosser Theil der oberen und äusseren Partie des Annulus conjunct. stellte sich wieder als von sehr feinen, rothen Gefässchen durchzogen dar, welche 1 Linie weit verliefen und dann scharf endigten, während daselbst die Hornhaut leicht getrübt erschien. Die Conjunctiva sclerae war in ihrer äusseren und oberen Hälfte von Bündelgefässen durchzogen; die Lichtscheu erwies sich ungemein heftig und lästig, das Sehvermögen etwas getrübt. Ein Emeticum und hierauf Tart. stibiatus dosi refracta gegeben, verschafften wesentliche Erleichterung der Lichtscheu und Nachlass der Conjunctivalinjection. Da der Kranke die vollkommene Heilung und Aufsaugung des hier blos an einer hanfkorngrossen, gerötheten Stelle des Limbus conjunct. ausgeschwitzten Exsudates nicht abwarten konnte, so wurde ihm, da er nach Marienbad reisen musste, der Gebrauch des Kreuzbrunnens anempfohlen.

2. Bei der 19jährigen sonst sehr rüstigen und seit 2 Jahren regelmässig menstruirten Schaffnerstochter St. L. hatte die Krankheit vor 6 Wochen ohne alle veranlassende Ursache am linken Auge und zwar mit Röthung desselben und einem drückenden Schmerz begonnen, welcher Zustand nach Abnahme der Injection eine das Sehen bedeutend störende Hornhauttrübung zurückliess. 5 Wochen darauf, also 8 Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus fing die Erkrankung am rechten Auge an, unter heftig schneidenden continuirlichen Schmerzen, Röthung und Trübung des Auges. Am 11. August 1847 fanden wir auf dem linken Auge die Lider äusserlich normal; ihre Conjunctiva gegen den Rand hin wenig injicirt, die Conjunctiva bulbi sparsam von bündelförmigen Gefässen durchzogen, die erst am Hornhautrande sich in Aestchen lösend, ein nicht sehr dichtes Gefässnetz daselbst bildeten, welches eine tiefere Rosenröthe durchschimmern liess. Die Hornhaut war in ihrer ganzen Ausdehnung, jedoch nicht überall gleich stark getrübt, und somit von wolkigem Aussehen; an den leichter getrübten Stellen schimmerte die Iris hindurch. Nach oben und aussen, wo wahrscheinlich der Ausgangspunkt des Processes, war die Lymphablagerung dichter, daselbst die Hornhaut wie aufgelockert und etwas mehr gewölbt. Uebrigens erblickte man die Cornea in ihrer ganzen Ausdehnung von tiefliegenden Gefässen dicht durchzogen. Am rechten Auge beschränkte sich die partielle Auflockerung, wolkige Trübung und Gefässentwickelung in derselben nur auf das obere Cornealsegment. Die Lichtscheu war sehr heftig, beim Oeffnen des Bulbus stürzten reichlich heisse Thränen vor. — Obwohl wir gleich Anfangs 10 Stück Blutegel appliciren, reichlich Unguent. cinereum einreiben, innerlich Anfangs Decoct. rad. tarax. et cich., später Kalomel mit Digitalis und Extr. conii maculat. gebrauchen liessen, konnten wir es doch nicht verhindern, dass, während auf dem linken Auge die Hornhaut von der Peripherie sich aufhellte, auf dem rechten die Gefässentwickelung mit der Lymphablagerung die ganze Hornhaut einnahm.

Was die *Therapie* dieser so eben besprochenen Krankheitsform betrifft, so ist es immer nothwendig, vorerst mit einer örtlichen Blutentleerung zu beginnen, 10—12 Blutegel vor oder hinter die Ohren zu setzen und nachbluten zu lassen. Bei dem mit so heftiger Lichtscheu gequälten Fleischhauermeister schafften Blutentleerungen stets wesentliche Erleichterung. Auch kann man oft durch ein vorausgeschicktes Emeticum die Heftigkeit der Lichtscheu rasch brechen und das Weiterschreiten des Processes auf der Hornhaut aufhalten. Nach geschehenen Blutentleerungen passen vorerst der Tartarus stibiatus refracta dosi mit Mittelsalzen und nach dem Verschwinden genannter Symptome das Calomel mit Digital. purp. und Extract. conii maculat. Weniger hülfreich erwies sich in einem Falle das Extract. conii macul. allein nach Neumann's Methode gegeben. Mackenzie, welcher vor Allem dem Quecksilber das Wort redet, wendet es so lange an, bis es leichte Salivationserscheinungen hervorruft und immer erst nach dem Verschwinden der entzündlichen Symptome. Er sagt: „Wenn das Quecksilber anfängt entschieden auf die Constitution zu wirken, so finden wir in der Regel, dass die erweiterten Gefässe auf der Cornea ihr Volumen vermindern und der frisch abgelagerte Eiter (soll wohl heissen Lymphe) wird absorbirt. Das Klarerwerden der Cornea fängt zuerst rings an ihrem Umfange an, und die gün-

sige Veränderung schreitet allmälig gegen den Mittelpunkt vor." Ueber die Wirksamkeit des schwefelsauren Chinins (dessen gleichfalls Mackenzie bei dieser Form erwähnt), und den Gebrauch der vegetabilischen alterirenden Mittel, wie des Colchicum, der Sasaparilla und Cortex ulmi kann ich aus Mangel an Erfahrung nichts Bestimmtes angeben. Unter den äusseren Mitteln erwiesen sich vorzüglich nach gemachten Blutentleerungen die Einreibungen von Ung. cinereum, und bei heftiger Lichtscheu die Einreibung einer Salbe mit weissem Präcipitat (5 Gr. auf 1 Dr. Fett) und Extr. Belladonn. (10 Gr.) in die Stirn- und Schläfegegend 5—6mal des Tags wiederholt fortgesetzt, bis ein pustelartiger Ausschlag zum Vorschein kam, als wirksam. — Ist einmal die Lichtscheu bekämpft, schreitet die Gefässinjection auf der Cornea nicht weiter vor, ist die Conjunctiva sclerae nur sparsam injicirt, dann passen der rothe Präcipitat in Salbenform (1 Gran auf 1 Drachme Fett) ins Auge einzustreichen, das Kali hydrojodicum, jedoch blos äusserlich in die Stirn einzureiben (6 Gran auf 1 Drachme Fett) und die Elektricität. Schöne Beobachtungen über die Wirkung der Elektricität zur Aufsaugung der in den verschiedenen Gebilden des Bulbus abgelagerten Exsudate habe ich vorzüglich in der letzten Zeit gemacht und behalte mir deren Veröffentlichung für eine spätere Zeit vor. Während der Anwendung dieses örtlichen Mittels ist jedoch der Gebrauch der solvirenden Mittel, als: eines Decoct. taraxaci — gramin. — saponariae cum kali tartarico et melag. gramin. liq., — Pillen aus Bicarbonas sodae mit Sapo medicinal., Extr. aloës aquos. et taraxaci, vorzüglich die alkalisch auflösenden Mineralwässer — Marienbader Kreuzbrunn, ununterbrochen fortzusetzen *).

II. *Tiefliegende Gefässentwickelung in der Hornhautsubstanz*, die mehr bestimmt schien den *Process der Resorption des in die Hornhautsubstanz gesetzten Exsudates zu begünstigen*, liess sich in jenen Fällen von Iritis nachweisen, welche gleichzeitig mit Exsudatablagerung auf der Hydatodea vergesellschaftet war, *der sogenannten Hydromeningitis*. Die in Folge einer derartigen Entzündung gesetzten Exsudate verweilen oft durch Monate in derselben Ausdehnung und Stärke; alle dagegen angewandten Mittel, um den Aufsaugungsprocess zu befördern, erwiesen sich erfolglos, bis auf einmal ohne alles Zuthun des Arztes eine Gefässentwickelung in der Tiefe der Hornhautsubstanz, deren Cha-

*) In der jüngsten Zeit kamen mir noch 4 Fälle von dieser Form zur Beobachtung, 3 bei weiblichen, 1 bei männlichen Individuen, die im Alter von 17—26 Jahren standen. Bei 2 derselben waren beide Augen (jedoch nicht gleichzeitig) afficirt; bei 1 Weibe war blos das rechte, bei 1 blos das linke Auge leidend. Die Iris blieb in allen Fällen frei.

rakter wir schon Eingangs erwähnten, aufzutauchen beginnt, mit deren Erscheinen nun die Cornealtrübung rasch ihrer Aufhellung entgegenschreitet. Stets beobachtete ich bei einer derartigen Gefässentwickelung das in der Substanz der Hornhaut abgelagerte Exsudat vor derselben ausgebreitet, mithin musste der ersteren noch eine tiefere Lage zukommen, mit grösster Wahrscheinlichkeit zwischen der Hornhautsubstanz und der Descemet'schen Glashaut. Als derlei Fälle können die im Anfange angeführten Krankengeschichten (Seite 11 und 13) gelten. — Einen 3. derartigen Fall beobachtete ich bei dem an Hydromeningitis klinisch behandelten K. A., einem 45jährigen Israëliten, welcher, obwohl durch sein ganzes Leben stets gesund, immer unter schlechten Verhältnissen und in einer feuchten, häufigen Ueberschwemmungen durch die Moldau ausgesetzten Wohnung lebte. Bei seiner Anwesenheit vom 6. Mai bis 23. Juli 1847 im allgemeinen Krankenhause zeigte das linke, erkrankte Auge in dem mittleren unteren Theile der Cornea eine leicht grau getrübte Stelle, welche ohne alle Gefässentwickelung von der Seite betrachtet, an ihrer Oberfläche fein punktirt erschien, und sich mittelst der Loupe nicht in kleinere Punkte auflösen liess. Die blaue Iris war nebstbei grünlich entfärbt, im kleinen Kreise besonders gegen den Rand der Pupille hin in ihrer Textur etwas aufgelockert, letztere etwas enger. Bei der Entlassung des Pat. war die Conjunctiva ganz blass, die Trübung auf der Hornhaut hatte noch die frühere Grösse, war halbdurchsichtig, mehr graulich und in derselben liess sich ein mohnkorngrosser, schwärzlicher Punkt entdecken. Von unten und innen bemerkte man vom Hornhautrande beginnend, ein sehr feines, gegen die Mitte dieser Trübung hinziehendes Gefäss, welches sich auf derselben verästelte. — Am 2. September sahen wir den Kranken wieder; die Trübung der Hornhaut war noch im Gleichen in ihrer Mitte und im unteren Theile, indem sie 1''' vom unteren Hornhautrande entfernt begann; auf derselben bemerkte man jedoch eine sehr feine Gefässverzweigung, welche ihren Ursprung mittelst zweier vom unteren und inneren Hornhautrande anfangender, in der Tiefe der Substanz sitzender Gefässchen nahm, die horizontal und parallel unter einander (in der Entfernung einer halben Linie) etwa unter dem horizontalen Hornhautdurchmesser verliefen und sich gegen die Trübung hin in sehr feine Aestchen auflösen liessen. Die Iris war frei von jeder Erkrankung.

Noch glaube ich hier folgenden Falles, wo sich Gefässe in einer Hornhautnarbe entwickelten, Erwähnung thun zu müssen. Bei der 46jährigen, mit Pupillensperre und gleichzeitiger Linsenverdunkelung behafteten Taglöhnerswitwe J. B. gingen von der in Folge des Hornhautstiches zur Anlegung einer künstlichen Pupille zurückgebliebenen, einem verticalen Streifen ähnlichen, etwa 2½''' langen, ¼''' vom äusseren Hornhautrande entfernten Narbe sehr zarte, tiefliegende Gefässchen

aus, die in ihr beginnend, 3—4 an der Zahl gegen die Mitte der Hornhaut hin verliefen und daselbst fein endigten. Unter der Narbe zeigte sich grauröthliches Exsudat, welches ebenfalls von Gefässchen durchzogen sich nach einwärts über die in die künstliche Pupille getretene verdunkelte Linse in Form einer zarten Membran hinzog. Nebstbei entdeckte man nach oben in der Iris vom Pupillarrande 4 sehr fein gekräuselte Gefässe, welche bis etwa $^1/_2$''' weit nach aufwärts stiegen. Weiter nach aussen von demselben war wieder ein geschlängeltes Gefäss sichtbar, welches aber vom Ciliarrande der Iris begann und sich bis zur äusseren Gränze des kleinen Irisbogens, ohne mit den nach innen gelegenen, früher angegebenen Gefässchen Verbindungen einzugehen, erstreckend spitzzulaufend endete. Vom inneren Pupillarrande verliefen ebenfalls mehrere Gefässchen nach aussen, eben so vom unteren. Die Iris zeigte einen Stich ins Grünliche. In der vorderen Augenkammer war etwas Lymphe abgelagert. (Hypolympha.)

Jene Art von Hornhautgefässen, welche, obgleich mehr oberflächlich gelegen, dennoch auf oder zwischen den vordersten Fasern der eigenthümlichen Hornhautsubstanz verlaufen, werden in solchen Fällen beobachtet, die mit *einer eiterigen Zerstörung nicht nur des Epitheliums, sondern auch der oberflächlichen Hornhautschichten in die Erscheinung treten.* Sie sind es, welche den *Heilungs- und Regenerationsprocess* der eitrig zerstörten Hornhaut vermitteln, indem sie vom unversehrten Rande der letzteren herziehend, mehr oberflächlich als die zuvor besprochene Art gelegen, nicht selten die ganze Hornhaut bedecken. In solchen Fällen erlangt es den Anschein, als rücke das am Hornhautrande noch unversehrte von Gefässen bedeckte Bindehautblättchen gegen die Mitte der Cornea immer mehr vor und verkleinere den Substanzverlust in derselben. Compliciren sich solche Geschwüre mit Exsudationen plastischer Lymphe ins Hornhautparenchym, oder geschehen Eitersenkungen zwischen den Fasern desselben (Unguis), so nehmen sie stets ihren Platz hinter diesen Gefässen ein und werden von letzteren bedeckt, welcher Umstand auf die mehr oberflächliche Lagerung der Gefässe einen Schluss zu ziehen erlaubt. Diese Gefässe verlaufen immer mehr geschlängelt und beginnen nie genau am Hornhautrande; ich konnte sie immer eine Strecke noch über den letzteren hinaus in die Conjunctiva sclerae verfolgen, wenn nicht eine ödematöse oder chemotische Anschwellung derselben ein Hinderniss abgab. Die Ueberzeugung, dass sie nicht am Hornhautrande beginnen, kann man sich besonders dann leicht verschaffen, wenn sie bereits im Rückbilden begriffen, nicht mehr so dicht an einander gruppirt sind; man sieht alsdann solche Gefässchen, die bis in die Mitte der getrübten Hornhaut reichen, mit ihrem peripherischen Ende den Rand derselben überschreiten und in der Entfernung von 1—1$^1/_2$''' von demselben fein zugespitzt verschwinden. — Diese zarten Gefässe geben die Quelle einer nun rasch erfolgenden Exsudatablagerung auf die blossgelegten und noch erhaltenen Hornhautstellen ab. Nach Erreichung dieses Zweckes werden sie sparsamer und hinterlassen eine grau getrübte, auf der Oberfläche

unebene, matt aussehende Lymphschichte, deren weiteres Verhalten wieder ein verschiedenes sein kann: entweder sie schrumpft immer mehr, glättet sich ab, bleibt aber undurchsichtig (es ist hiebei nicht nothwendig, dass die Descemet'sche Haut verloren gegangen ist, s. weiter unten 3. Fall), oder sie hellt sich stellenweise in mehr oder weniger von einander entfernten Zwischenräumen auf, wird daselbst graulich, halbdurchsichtig und gestattet eine Einsicht auf die tieferen Gebilde. Eine solche Hornhaut zeigt alsdann eine ungleichmässige Färbung, ist stellenweise dunkler, stellenweise lichter, vermag sich aber nach einer nicht immer bestimmbaren Zeit vollkommen aufzuhellen. Die eintretende Schrumpfung des Exsudates kann leicht sehr bedeutend werden, während ich eine stärkere Hervorwölbung des sich aufhellenden Hornhautersatzes nie zu Gesicht bekam. Diese Gefässe sind wohl zu unterscheiden von solchen, die sich in Exsudaten entwickeln können, welche die bei penetrirenden Hornhautgeschwüren blossgelegte und vorgefallene Regenbogenhaut überziehen und derselben ein rothes, fleischiges Aussehen verleihen, was man unrichtig mit dem Namen: Wucherung, Granulationsprocess der Iris bezeichnete. Kommt es bei bedeutenden Substanzverlusten in der Hornhaut, zu deren Heilung sich die von uns so eben beschriebene Gefässentwickelung herausbildet, an einer kleinen, etwa stecknadelkopf- bis wickenkorngrossen Stelle dennoch zur vollständigen Durchbohrung aller Hornhautfasern und Vorlagerung der Iris, so ist das Verhalten nach dem Sitze des Prolapsus, je nachdem er oben, unten oder nahe der Mitte gegen die äussere oder innere Hornhautpartie vorkommt, wesentlich verschieden. In allen Fällen konnten wir uns jedoch überzeugen, dass, mag der Sitz des Vorfalls welcher immer gewesen sein, ein Vorrücken der zum Ersatze der Hornhaut vom Limbus conjunctivae her ausgeschickten Gefässe nie über den gewölbten Theil der Irisvorlagerung erfolgte und immer durch den gegen den entsprechenden Limbus gekehrten Rand der Basis des Vorfalls aufgehalten wurde. Hierdurch wird ersichtlich, dass solche Irisvorfälle, wenn sie entweder zu weit nach oben oder unten, nahe oder selbst in der Gegend des Limbus conjunctivae vorkommen, leicht ein Hemmniss jener zum Ersatze der Hornhaut sich entwickelnden wohlthätigen Gefässentwickelung werden können, wovon uns auch die Erfahrung in einigen Fällen Ueberzeugung verschaffte. Bildet sich bei grösseren Geschwüren der Hornhaut ein Irisvorfall in der Gegend des oberen Conjunctivalsaumes, so beschränkt sich die Gefässentwickelung, zur Regeneration der Hornhaut bestimmt, blos bis zum oberen Rande desselben; es beträgt der von Gefässen durchzogene Meniscus kaum $^1/_5{'''}$ Breite, während die an den unteren Rand des Prolapsus gränzenden in ihren oberflächlichen Lagen nicht ersetzten, grauweiss getrübten, dem Drucke der wässrigen Feuchtigkeit von rückwärts her leichter nachgie-

bigen Hornhautschichten immer mehr und mehr hervorgewölbt und hierdurch Veranlassung zu einer eigenen, das Sehvermögen sehr beeinträchtigenden Form von Kerektasie werden. Hellt sich auch hierbei die Hornhaut auf, so kann man doch gewiss sein, dass, wenn das Sehvermögen nicht vollkommen aufgehoben, doch gewiss bedeutend beschränkt wird, — ein Umstand, der uns berechtiget, einen gehörigen Grad der Hornhautwölbung als unerlässliche Bedingung des Deutlichsehens anzunehmen, um so mehr, als durch den entgegengesetzten Zustand, Abplattung der Hornhaut, dasselbe erfolgt. Letztere sahen wir auch als Ausgang, wenn sich bei grösseren Hornhautgeschwüren Prolapsus gegen den unteren Limbus conjunctivae hin entwickelte. In Ermangelung einer festen Ueberhäutung des Vorfalls, durch häufig wiederholte Berstung derselben und Abfluss der Kammerfeuchtigkeit, wird eine Abflachung der übrigens normal beschaffenen, oft auf zwei Dritttheile vollkommen erhaltenen und durchsichtigen Hornhaut herbeigeführt. Bedeckt sich anderseits dennoch der Irisvorfall mit einer zarten, von der Iris selbst gelieferten Exsudatschicht und wird dem stärkeren Vorwölben der noch nachgiebigen Pseudomembran durch ein ruhiges Verhalten des Kranken, Vermeidung jeder Anstrengung und Bewegung des Auges, Beobachtung einer strengen Rückenlage nicht Einhalt gethan, so wölbt sich mit dem Prolapsus auch die angränzende Hornhaut vor und veranlasst ein partielles Hornhautstaphylom. Der vortheilhafteste Sitz eines Prolapsus ist alsdann noch der im horizontalen Durchmesser der Hornhaut, mehr oder weniger entfernt von der Mitte. Bei centralen Geschwüren kann entweder Vorfall des ganzen Pupillarrandes und Verwachsung desselben mit den Rändern des Hornhautgeschwüres oder bei blosser Vorrückung des Linsensystems, Cataracta centralis erfolgen. — Die sowohl vom oberen als unteren Limbus conjunctivae vorrückenden Gefässe vermögen denselben einzuschnüren und ein stärkeres Vorwölben der Iris unmöglich zu machen.

Rücksichtlich der *Therapie* verhalte man sich bei einer derartigen Gefässentwickelung ganz passiv und behalte stets vor Augen, dass sie als ein Heilbestreben der Natur betrachtet werden muss, deren Fortschreiten auf keine Weise gehemmt werden darf; richte jedoch ein besonderes Augenmerk auf die in der Nähe des oberen und unteren Limbus conjunctivae vorkommenden Irisvorfälle und wende Alles an, um dieselben nicht stark hervortreten zu machen. Gewöhnlich zeigen sie eine äusserst geringe Neigung, sich zu überhäuten und abzuflachen; selbst durch Bestreichen mit Aetzmitteln vermögen wir es nicht, eine solche hervorzurufen. Es bleibt alsdann am gerathensten, den Vorfall mit der Scheere abzutragen und zur Verhütung eines jeden neuen Vorwölbens der Iris die schon bekannten Massregeln, als: ruhige

Rückenlage, Ruhe der Augen, Darreichung einer reizlosen flüssigen Nahrung, Sorge für gehörig leichte Stuhlentleerung einzuhalten.

Wir beobachteten eine solche Gefässentwickelung in vier Fällen von acuter Blennorrhöe, von denen ich blos einen wegen Complication mit Iritis höchst interessanten Fall näher erwähnen will, einmal nach Conjunctivitis scrofulosa, einmal bei bedeutendem Substanzverluste der Hornhaut nach vorausgegangener Verletzung des Auges durch eingespritzten Sublimat und zuletzt bei einem mit Trachom complicirten ausgedehnten Hornhautgeschwüre.

1. Fall: *Blennorrhoea acuta des rechten Auges — Eitergeschwür der Hornhaut nach innen — theilweiser Verlust des Epitheliums — Gefässentwickelung in der Hornhaut — Ersatz des Bindehautblättchens — Exsudate vom Pupillarrande der Iris.* K. A. 26jähr. Dienstmagd, welche vor 14 Tagen im hiesigen Gebärhause von einem gesunden Kinde entbunden wurde, während ihres Aufenthaltes als Amme in der k. k. Findelanstalt einen mit Blennorrhöe der Augen behafteten Säugling stillte, erkrankte am 8. August 1847 an einer heftigen Blennorrhöe des rechten Auges mit bedeutender Lidgeschwulst, starkem, blasenartigen Conjunctivawall um die Hornhaut und vermehrter Secretion. Die Conjunctiva des oberen wie des unteren Lides erschien bei der Aufnahme am 10. August stark aufgelockert, hochroth injicirt und mit einer floràhnlichen, jedoch ziemlich fest adhärirenden Exsudatschichte überkleidet; die Hornhaut rein, normal glänzend. Obgleich wir bereits am 2. Tage der Erkrankung die ektrotische Behandlungsweise in Anwendung brachten, nämlich die Schleimhaut des unteren Augenlides mit Lapis infernalis in Substanz touchirten, welches nur geringe Reaction hervorrief, und am 15. August Einträuflungen von Nitras argenti in Solution (1 Gran auf 1 Unze) 3mal des Tages machten, so wurde die Hornhaut dennoch nicht von der Ulceration verschont, und am 19. August gegen den inneren Rand derselben ein hanfkorngrosses Geschwür mit grauweisslich infiltrirter Umgebung bemerkt. Am 20. August erschien die ganze Cornea leicht graulich getrübt, die Grösse des Geschwürs jedoch im Gleichen, der Bindehautwall geringer; die Lidgeschwulst hatte bedeutend abgenommen. Am 30. entdeckten wir auch nach aussen auf der Cornea ein Resorptionsgeschwür; das nach innen befindliche, weniger tiefe, bot ein reines Aussehen dar. Am 6. Juni der Bindehautwall noch fortbestehend, die Granulationsentwickelung auf der Lidschleimhaut sehr bedeutend, (ungeachtet der fortgesetzten Anwendung der Höllensteinsolution). Ausser dem Geschwürchen im Inneren erschien die ganze Hornhaut mit Ausnahme des mittleren Theiles in Form eines von oben nach unten gerichteten Doppelmeniscus des Epitheliums entblösst. In den des Epitheliums beraubten Partien liess sich eine feine Gefässentwickelung und in der Pupille Exsudat wahrnehmen. Am 16. September, wo man das Auge bereits genauer untersuchen konnte, liess sich folgender Befund erheben: Die Conjunctiva des unteren Lides gleichmässig geröthet, aufgelockert, mit einem äusserst zarten, floràhnlichen, weisslichen Exsudat belegt; die Conjunctiva des oberen Augenlides in ihrer ganzen Ausdehnung granulirt, die Granulationen ungleichförmig, roth, derb, so dass die Conjunctivalfläche einem durch mehrere Risse und Einkerbungen unregelmässig zertheilten Felde ähnlich sah. Der Bindehautwall grösstentheils gewichen. Im horizontalen Durchmesser sowohl gegen den äusseren als inneren Hornhautrand in der Skleralbindehaut eine erhabene, 3eckige, weissliche Stelle mit der Basis gegen den Hornhautrand, mit der

Spitze gegen die Peripherie des Bulbus gekehrt. Das Bindehautblättchen der Hornhaut nach aussen und innen fehlend, nach oben und unten erhalten in Form zweier Dreiecke, die mit ihrer Spitze im Centrum der Hornhaut sich berührten und daselbst etwa $\frac{1}{2}$''' breit waren. An der Basis nach oben und unten betrug die Breite $2\frac{1}{2}$ Linien. Nach innen war der Substanzverlust bedeutender als nach aussen und zeigte in dem unteren Winkel eine mehr weissliche Färbung (durch abgelagertes plastisches Exsudat), in welchem sich sehr feine Gefässchen verzweigten. Der innere Rand des stehengebliebenen Epithelialüberzuges sowohl in seiner oberen als unteren Hälfte von einem starken, einfach beginnenden, hierauf gabelästig getheilten, und in der Mitte in feine Aestchen sich auflösenden Gefässchen eingesäumt. Das in der oberen Hälfte liess sich als Fortsetzung eines Conjunctivalgefässes deutlich verfolgen, jenes in der unteren Hälfte jedoch nicht, es begann vom Hornhautrande. Eben so, aber von weit zarteren Gefässen, die tiefer als die früheren lagen, war der äussere Rand der Epithelialbrücke umgeben. Ferner bemerkte man sowohl vom äusseren als inneren Hornhautrande feine Gefässchen in der Tiefe, jedoch nur eine kurze Strecke weit verlaufen, ohne sich in Aeste aufzulösen. Vom äusseren Pupillarrande entdeckte man ein gegen die Hornhaut und zwar gegen jene Stelle derselben, welche der Mitte des äusseren Randes des Epitheliums entsprach, hinziehendes, feines, schwarzes Fädchen stark angespannt. Die Pupille nach aussen und innen in ihrer unteren Hälfte winklich verzogen, nach innen die Iris an die dem äusseren Geschwüre entsprechende Hornhautstelle anliegend. Am 3. October bemerkte man deutlich mit Hülfe der Loupe eine neue, tiefliegende Gefässentwickelung in der Hornhaut und zwar in dem äusseren, des Epitheliums beraubten Theile; eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Gefässen verlief vom äusseren Hornhautrande gegen das Centrum derselben und bildete ein feines Gefässnetz. Am 9. October, dem Tage, an welchem die Kranke ihre Entlassung verlangte, war der Zustand des Auges folgender: Die Conjunctiva des unteren Augenlides etwas aufgelockert, ohne Unebenheiten oder Auflagerungen. Die Conjunctiva des oberen Augenlides in ihrer ganzen Ausbreitung von punktförmigen, rothen Granulationen bedeckt, welche nach rückwärts gegen den oberen Rand des Knorpels hin stärker entwickelt, von ungleicher Grösse, stellenweise bis zu der eines Hirsekorns, unregelmässig unter einander gelagert erschienen. In den diese Hügelchen durchziehenden Furchen und Einkerbungen war schleimige Flüssigkeit gebettet. Die Conjunctiva sclerae nicht injicirt, der letztern bereits anliegend mit Ausnahme des inneren Theiles, woselbst sie gegen das innere Hornhautgeschwür herbeigezogen, gefaltet und etwas aufgelockert erschien (in Form eines beginnenden Pterygiums). Das in der äusseren Hälfte der Hornhaut verloren gegangene Epithelium zeigte sich bereits vollkommen ersetzt, jenes nach innen nur unvollständig. An der Stelle des früheren, die Hornhaut perforirenden Geschwüres nach innen nahm man jetzt eine an Grösse dem letzteren entsprechende, grauweissliche Trübung wahr, in welcher nach unten ein bräunlicher, staubkorngrosser Fleck hervortrat, woselbst die Iris anlagerte. Die vor einigen Tagen an der äusseren Seite der Hornhaut bemerkte tiefliegende Gefässentwickelung, so wie jene, welche den äusseren Rand des verschont gebliebenen Epitheliums umsäumt, war spurlos verschwunden. Von jenen Gefässen aber, die den inneren Rand des letzteren begränzten, bemerkte man blos noch eins und zwar jenes, welches von der Conjunctiva (von der oberen Peripherie des Bulbus beginnend) sich über den oberen Hornhautrand bis zum mittleren Theile des inneren Epithelialrandes erstreckte. Ueberdies verliefen noch in der inneren Hälfte der Hornhaut, auf welcher der Ersatz des Epitheliums noch nicht vollkommen

geschah und wo dieselbe matt und leicht, grau getrübt erschien, mehrere zarte, vom inneren Hornhautrande beginnende Gefässchen. Die Pupille war winklich verzogen, nach aussen und unten beiderseits mit der Hornhaut durch einen schwarzen Faden verwachsen, von denen wir den nach aussen befindlichen bereits früher beschrieben haben, während der nach innen vorhandene sehr kurz und schwierig zu erkennen war. Nebstdem bemerkte man nach aussen und oben, zwischen dem angegebenen äusseren, unteren, schwarzen Faden und dem freien, oberen Pupillarrande die Iris nach rückwärts gezogen und an die vordere Kapselwand geheftet. Eine ähnliche Anheftung existirte nach oben und innen.

Dieser Fall bot in mannigfacher Beziehung Interesse dar: 1. Durch die Complication der acuten Bindehautblennorrhöe mit einer so bedeutenden Irisentzündung. 2. Durch die charakteristische, doppelte Gefässentwickelung in der Hornhautsubstanz. Während wir nämlich am Rande des stehengebliebenen Epitheliums diejenige Gefässlage deutlich entwickelt sahen, welche unmittelbar auf der Hornhautsubstanz sich befindet, entdeckten wir sowohl in der äusseren als in der inneren Hornhautpartie feine, deutlich tiefliegende Gefässchen. 3. Auch bestätigte dieser Fall die Lehre vom Wiederersatze des verloren gegangenen Epitheliums; denn in der äusseren Hälfte der Hornhaut war derselbe bereits vollständig (und hiermit auch die oberflächliche Gefässentwickelung völlig geschwunden), während nach innen einige Stellen von diesem Ueberzuge noch entblösst schienen. 4. Die Entdeckung einer vorderen Synechie (in Form eines schwarzen Fadens) nach unten und aussen musste uns auf die Vermuthung bringen, dass auch an der Insertionsstelle derselben in die Hornhaut eine Perforation Statt gefunden haben muss (wie nach einwärts), obgleich wir nicht die geringste Andeutung hiervon an der letzteren bemerkten. 5. Der mögliche Einwurf, als ob diese Complication mit Iritis durch den zu heftigen therapeutischen Eingriff (durch die Touchirung mit Lapis infern.) hervorgerufen worden wäre, fällt schon aus dem Grunde hinweg, weil die Blennorrhöe gleich heftig auftrat, durch die Touchirung nicht nur keine Verschlimmerung, sondern vielmehr Erleichterung des Zustandes herbeigeführt wurde und wir übrigens zwei ganz ähnliche Fälle von acuter Blennorrhöe in Behandlung haben, wo die Hornhaut nach innen und oben perforirt wurde, in derselben nach unten Gefässentwickelung sich zeigte, und die Iris entzündet war, ohne dass wir ein solches heftig eingreifendes Mittel in Anwendung gebracht hätten, uns vielmehr auf ein blos symptomatisches Heilverfahren beschränkten.

2. Fall. *Conjunctivitis scrofulosa des rechten Auges mit Pustelbildung am Rande der Cornea — Bildung von Geschwürchen — secundäre Lymphablagerung in der Hornhautsubstanz und beginnende Injection im Limbus conjunctivae, stetes Vorrücken der letzteren — Bildung eines kleinen Vorfalles der Iris — Rareficirung der Gefässinjection — vollständige Resorption des abgelagerten Exsudates und Ersatz des Substanzverlustes in der Hornhaut mit Hinterlassung eines kleinen, sich abflachenden Prolapsus iridis.* — K. J., 16jähriger Seilerssohn, wurde am 14. September 1847 mit einer gewöhnlichen Conjunctivitis scrofulosa des rechten Auges, die sich durch bündelförmige Gefässinjection, Bläscheneruption der Hornhaut nebst Lichtscheu und Thränenfluss kund gab, auf die Augenkrankenabtheilung aufgenommen. Am 20. September zeigte sich die Hornhaut in ihrem unteren Dritttheile oberflächlich aufgelockert und graulich getrübt; an ihrem äusseren Rande befand sich in der Conjunctiva sclerae und theilweise den ersteren überragend ein etwa hanfkorngrosses mit weisslichem, erhabenem Grunde versehenes Geschwürchen, von welchem nach innen zwei kleinere, stecknadelkopfgrosse grauliche Bläschen und

zwei ähnliche, etwa $^1/_4$''' vom inneren Hornhautrande entfernt auf der Hornhaut sassen; die untere Partie des Limbus conjunctivae von feinen Gefässchen durchzogen. Von der inneren Lefze des oberen Lidrandes etwas nach aufwärts etwa in der Mitte desselben 2 kleine oberflächliche Geschwürchen in der Lidbindehaut bemerkbar. Am 23. September war der Zustand des Auges auffallend verändert: Das obere Lid stark angeschwollen und dunkel geröthet, von ausgedehnten Venen durchzogen. Die Cilien des oberen Lides an ihren Wurzeln durch Schleim, der zu gelblichen Krusten vertrocknet war, verklebt. Die Conjunctiva des nur wenig aufgewulsteten unteren Augenlides aufgelockert, in der den Knorpel überziehenden Strecke gleichförmig hochroth injicirt; die Injection schütterer sowohl gegen den Tarsalrand, als gegen die Uebergangsfalten hin. Die Schleimhaut der Sklera mässig aufgelockert, von stark ausgedehnten, bündelförmigen, gegen die Hornhaut hin netzförmig sich verzweigenden Gefässen durchzogen. Die Schleimsecretion sehr bedeutend. — Der den Hornhautrand bedeckende Limbus conjunctivae, mit Ausnahme des äusseren Segments aufgelockert, mit feinen Gefässchen durchzogen und getrübt; derselbe nach oben und innen etwa $^1/_2$''', nach unten jedoch 2''' breit. Am convexen Rande des den oberen Limbus einnehmenden Meniscus ein mohnkorngrosses, weissliches Bläschen. Die Hornhaut nach aussen hin, wo die Injection des Limbus conjunctivae mangelt, abgeschliffen und von ihrem eigentlichen Rande anfangend bis gegen die Mitte mattweis, in ihrer Substanz aufgelockert (durch Infiltration plastischer Lymphe in das Gewebe). Gegen den äusseren Rand hin erschien diese Hornhauttrübung breiter, intensiver gefärbt und nahm gegen die Mitte hin, woselbst sie schmäler ward, ab. In dieser Hornhautpartie liessen sich 4 braunrothe, mohnkorngrosse Punkte, die oberflächlicher als die in der Hornhautsubstanz ergossene Lymphe lagen, und gegen den oberen Rand der infiltrirten Hornhautstelle eine kleine weissliche Pustel entdecken. Das so eben beschriebene, vom äusseren Hornhautrande nach einwärts reichende Geschwür setzte sich aber auch von dieser Stelle nach aussen in die Conjunctiva sclerae fort, woselbst seine Basis glatt, röthlichweiss, die Ränder ganz zugerundet erschienen. (Es war dies jene Partie, wo am 20. September die Anwulstung plastischer Lymphe sass.) Nach innen vom concaven Rande der inneren und unteren Partie des mit Gefässen durchzogenen Limbus conjunctivae erschien die Hornhaut in der Breite eines $^1/_2$''' breiten, grauweissen Streifens in den tieferen Lagen mit plastischer Lymphe infiltrirt. Zwischen diesem Meniscus und der früher beschriebenen, mit Lymphe infiltrirten, in dem äusseren Dritttheile der Hornhaut befindlichen Partie erblickte man die Cornea, obwohl leicht graulich getrübt, doch noch etwas durchsichtig in Form eines von oben und aussen nach innen und unten schief verlaufenden Ovals. — Auch nach aussen unter dem unteren Rande der erstgenannten infiltrirten Hornhautpartie war eine hellere Stelle kennbar. Starke, eitrige Schleimsecretion, mässige Lichtscheu. Im Auge brennender und reissender Schmerz, welcher sich über die entsprechende Kopfhälfte verbreitete. — Am 24. September sass am unteren Hornhautrande in der Mitte desselben eine flache, gelbliche, stecknadelkopfgrosse Pustel. Am oberen Rande des injicirten unteren Limbus conjunctivae lagerte eine zweite, etwas grössere, in der Gegend eines der Tags zuvor bemerkten röthlichen Flecke, welcher mehr zu einem liegenden spindelförmigen Streifen umgewandelt erschien; hiervon nach oben eine dritte (wickenkorngrosse) und noch mehr nach auf- und einwärts eine vierte, kleinere Pustel. Der kleinere, nach unten und aussen befindliche, gestern noch durchsichtige Hornhauttheil trübte sich vollständig, wurde undurchsichtig, der obere ovale Raum weniger hell. Am 25. September flossen die geborstenen Pusteln zu einem

einzigen Geschwür auf der Hornhaut zusammen. Die röthlichen Flecke waren weniger deutlich. Am 26. das obere Lid mehr geschwollen und dunkel geröthet. Die Stelle der Hornhaut, in welcher die Pusteln zusammenflossen, etwas mehr vertieft. Die Lymphinfiltration der übrigen Hornhaut im Gleichen. Das Geschwür in der Conjunctiva sclerae nächst dem äusseren Hornhautrande kleiner. Von den in der Hornhaut angedeuteten Blutflecken blos noch einer und zwar am oberen Rande des Hornhautgeschwüres erkennbar. Vom unteren, noch sehr entwickelten Limbus conjunctivae erstreckte sich ein einzelnes Gefässchen etwas weiter nach aufwärts über den inneren Rand des Hornhautgeschwüres etwa auf eine Linie weit. Die Ränder des Hornhautgeschwüres etwas unregelmässig und leicht angewulstet. Am 27. das Hornhautgeschwür von jenen auf der Conjunctiva sclerae deutlich durch einen segmentartigen Streifen plastischer Lymphe geschieden; die Tiefe des ersteren nicht bedeutender, jedoch das Geschwür auf der Conjunctiva sclerae kleiner, am 28. bereits ganz verheilt, durch Vorrücken der angränzenden Conjunctiva gegen den Hornhautrand. — Am 6. October das obere Lid noch geröthet und angelaufen, gegen den äusseren Winkel hin Excoriationen. Man sieht dicht gruppirte Gefässe vom ganzen Rande der Hornhaut, also auch von aussen her (wo sie früher mangelten) gegen deren Mitte ziehen; nur die von unten her nach aufwärts gehenden drangen weiter vor, als früher (auf 2‴ weit), während jene in der oberen, inneren und äusseren Partie kaum $1\frac{1}{2}$‴ vordrangen. Vom concaven Rande des unteren Gefässsaumes trat besonders ein ausgedehntes, als Stamm beginnendes und in mehrere Aestchen sich theilendes Gefässchen hervor. Von der Gefässentwickelung bedeckt, liess sich in der Tiefe gegen den unteren Rand hin eine gelbliche, runde, hanfkorngrosse Trübung in der Substanz der Hornhaut ausnehmen. Die mittlere, von der Gefässauflagerung freie Hornhautpartie war durchaus grauweisslich getrübt; am inneren Rande des den äusseren Hornhautrand einnehmenden Gefässmeniscus begann eine etwa wickenkorngrosse, jedoch dreieckige, mit der Basis nach aussen und der Spitze gegen das Centrum der Hornhaut gekehrte, intensiv weissgelbliche Eiterablagerung, welche von der Mitte betrachtet vertieft erschien. Die obere innere Stelle in dieser gefässfreien Hornhautpartie ward von einer ovalen, mit dem Längendurchmesser von oben und aussen nach unten und innen verlaufenden, mit dem freien unteren Rande gegen die Mitte der Hornhaut hingekehrten, in den tiefliegenden Blättern haftenden, bläulich weissen Trübung eingenommen, deren äusseres und oberes Ende von der 3eckigen, nach aussen befindlichen Eiterablagerung durch eine kaum $\frac{1}{4}$‴ breite, nur leicht grau getrübte, halbdurchsichtige Hornhautpartie getrennt war. Die bündelförmige Gefässinjection in der Conjunctiva sclerae noch deutlich, trat jedoch stärker in der unteren Partie vor, woselbst die Gefässe von der unteren Peripherie des Bulbus begannen, während jene, die sich oben verzweigten, blos von in der inneren Peripherie beginnenden Gefässstämmen sich entwickelten. — Am 8. October liess sich an jener Stelle, wo gestern die weisslich vertiefte, dreieckige Stelle in der Hornhaut bemerkt wurde, eine hirsekorngrosse Trübung wahrnehmen (bestehend aus einem braunröthlichen Punkte und einem denselben einfassenden, weisslichen Ringe). Die Gefässentwickelung am Hornhautrande nach oben noch am dichtesten, nach unten und aussen weit sparsamer. — Am 12. war die Stelle des früher bemerkten centralen Punktes zu einem hirsekorngrossen Prolapsus der Iris hervorgetreten, der (am 14. von Gefässen ganz überkleidet) sich im Verlaufe immer mehr abflachte. Am 28. October liess die am Hornhautrande nur noch aus einzelnen Gefässen bestehende Injection die vollkommen stattgefundene Resorption der in der Tiefe der Hornhautsubstanz abgelagerten Lymphe deutlich

erkennen; die Iris so wie das Vorhandensein der Pupille konnte bereits wahrgenommen werden. Der Prolapsus wurde durch Abflachung immer kleiner.

3. Fall. *Eitriges Hornhautgeschwür in Folge zufällig ins Auge gespritzten Sublimats — Erscheinungen der Chemosis — Reinigung des Geschwüres vom oberen Rande her — Gefässentwickelung in der Hornhaut. — Vollständige Bedeckung des Geschwüres durch dieselbe. — Allmälige Rückbildung der Gefässe.*

Dem 31jährigen Fabriksarbeiter G. F. spritzte vor 14 Tagen beim Zerreiben von Sublimat, dem er, um sich diese Arbeit zu erleichtern, etwas Wasser zugesetzt hatte, ein Theil davon ins linke Auge. Alsogleich traten heftige brennende Schmerzen im Auge mit vermehrtem Thränenfluss und bedeutender Anschwellung der Augenlider ein. Einträuflung von Milch und Oel brachten wenig Linderung, und da sich der Zustand durch 14 Tage unter dem Gebrauche kalter Umschläge nicht bessern, das Sehvermögen nicht wieder herstellen wollte, so kam er am 9. October 1846 ins allgemeine Krankenhaus. Befund: Körper des Kranken schlecht genährt, wenig entwickelt, Gesichtsfarbe gelblich, Haare schwarz, Blendung braun. Das obere Lid noch etwas angeschwollen, besonders gegen den Rand hin und dunkel geröthet, weniger das untere. Die Conjunctiva sclerae serös infiltrirt, zu einem chemotischen, ungleichförmigen, an der Oberfläche von feinen Blutgefässen durchzogenen Wall erhoben; die Cornea hierdurch wie in einer Grube liegend, in den 2 unteren Dritttheilen mit plastischer Lymphe infiltrirt, aufgelockert, grauweiss, wie sulzig aussehend; das oberste Dritttheil ebenfalls aufgelockert, aber grauröthlich von Farbe. Der chemotische Wall der Conjunctiva sclerae scheint an dieser Stelle von oben herab, etwa $1\frac{1}{2}$''' weit, wie unmittelbar in das wulstartig erhabene, mit sehr dichten und feinen Blutgefässen durchzogene Epithelialblättchen der Hornhaut überzugehen. Pupille nicht zu sehen. Sehvermögen ganz erloschen. Im Auge geringe drückende Schmerzen. Am 17. November die oberste Partie der Cornea mehr durchsichtig, ein Theil der Pupille zu erkennen. Von innen, unten und oben so wie von aussen rücken sehr feine Gefässe zur Regeneration der Hornhaut vor, die sich in ihrer oberflächlichen Lage, besonders im Centrum und gegen den inneren Rand hin noch grauweiss, aber glatt zeigte. Am 21. October betrug der Substanzverlust auf der Cornea von oben nach unten $2\frac{1}{2}$''', von rechts nach links 3 Linien, wurde jedoch die folgenden Tage immer kleiner. Die Gefässe, die gegen das Centrum der Hornhaut hin vorgerückt waren, bemerkte man weniger injicirt. Am 5. November der oberflächliche Substanzverlust der Hornhaut gegenüber der Pupille nur noch in der Grösse eines Hirsekorns, der Grund dieser Stelle grauweiss von der in den tieferen Blättern infiltrirten Lymphe. Im übrigen Umfange die Hornhaut normal gewölbt und von zahlreichen Blutgefässen durchzogen; das Ganze sah aus, als ob sich die Bindehaut von der Sklera bis zum Rande des Geschwüres verschoben hätte. Die Bindehaut auf der Sklera in ringförmige Falten gelegt, von denen die deutlichste unmittelbar den Umkreis der Cornea einsäumte; die Gefässe in der oberen Hälfte der Cornea bereits dünner und die Zwischenräume zwischen denselben lichter, daher durch ihre obere Hälfte, besonders nächst dem oberen Rande des Geschwüres die Pupille durchschien (die Hornhaut daselbst halb durchsichtig). Die Secretion mässig. In der Peripherie des Bulbus Symblepharon sowohl am unteren als in grösserer Ausdehnung am oberen Lide. — Am 15. November verlangte Patient die Entlassung: Der oberflächliche Substanzverlust der Cornea war ganz ersetzt; die Gefässentwickelung in derselben noch schütterer geworden; mit der Loupe nur noch einzelne Exsudatablagerungen in den tieferen Blättern der Hornhaut zu bemerken.

Im Monate April 1847 (also 5 Monate später) bekamen wir den Kranken wieder zu Gesichte: Die Lidspalte war etwas enger, die Grösse beider Bulbi gleich, ebenso ihre Consistenz. Das untere linke Augenlid mit dem Bulbus der Art ver-

wachsen, dass beim Abziehen desselben von der Mitte des Knorpels zum unteren Rande der Cornea eine senkrechte Falte emporsteigt und im übrigen Bereiche des Lides die Conjunctiva vom Orbitalrande des Knorpels unmittelbar auf den Bulbus übergeht, die Uebergangsfalte also verstrichen ist. Die ganze Conjunctiva des oberen Augenlides mit Ausnahme fast des ganzen Randes, der auf 2''' Breite sammt den Meibomischen Drüsen normal geblieben ist, und selbst von diesem die innerste Strecke auf etwa 2''' durch ein glattes, sehnig glänzendes, von wenigen Blutgefässen durchzogenes Narbengewebe ersetzt, welches das Lid mit dem Bulbus verbindet, indem es ungefähr von der Mitte des Lides unmittelbar auf denselben übergeht und etwa 2 Linien vom Hornhautrande entfernt, sich fest an die Sklera ansetzt. Die Conjunctiva bulbi ist nur in dem nach oben und aussen gelegenen Dritttheil normal, im ganzen übrigen Umfange durch Narbengewebe ersetzt und gleicht in Folge der Zerrung, die es durch seine abnorme Anheftung an die Lider und die halbmondförmige Falte während der Bewegungen des Augapfels erleidet, einem zwei Drittheile des Bulbus bedeckenden Flügelfelle. Von der Hornhaut ist nur die nach oben und aussen gelegene Hälfte durchsichtig, die nach innen und unten gelegene Hälfte vom Narbengewebe bedeckt, welches gleichsam den Kopf des Pterygiums bildet. Die Cornea im Uebrigen normal gewölbt, die vordere Augenkammer normal, eben so die Iris und die Pupille. Selbst an der durchsichtigen Partie ist der Rand von verdickter und undurchsichtiger Conjunctiva bedeckt, gleichsam als ob der Annulus conjunctivae breiter, dicker und consistenter geworden wäre. Dieser Ring ist durch die Zerrung mittelst des oben beschriebenen sehnigen Gewebes beweglich geworden, so dass er sich, wenn der Kranke stark nach aussen sieht, über die durchsichtige Cornea etwas hereinstülpt. Der durchsichtige Theil der Hornhaut zerfällt in zwei Theile: einen vollkommen normalen, etwas über eine Linie breiten und dem genannten wulstigen Ringe parallel laufenden, und einen gegen das Centrum der Cornea gelegenen Theil, der ganz oberflächlich leicht getrübt und von der Seite her angesehen wie abgeschliffen erscheint. Der Bulbus kann vollkommen nach innen gestellt werden, bei der stärksten Bewegung nach aussen steht der Hornhautrand vom äusseren Winkel etwas mehr als eine Linie ab. Kein Strabismus muscularis. Die Bewegungen nach oben und unten nicht beeinträchtigt.

4. Fall: *Trachom beider Augen — Phthisis Corneae des rechten — centrales Geschwür des linken, aus 2 Hälften von verschiedener Tiefe bestehend — Perforation der inneren Geschwürspartie — Vorlagerung der Iris — Entwickelung des Gefässsaumes — Zurückziehen und Abflachung des Prolapsus — Heilung.*

Es betrifft dieser Fall jenen 30jährigen Taglöhner, Fischer Joseph, welchen Hr. Dr. v. Hasner in seinem Entwurfe einer anatomischen Begründung der Augenkrankheiten S. 243 als einen merkwürdigen Fall von Hypertrophie des Knorpels vorführt. Derselbe kam am 17. September 1847 wieder auf die Augenkrankenabtheilung mit einem ausgesprochenen elliptischen Eiter-Geschwüre in der unteren Hälfte der linken Hornhaut, etwa 1''' von deren unterem Rande entfernt; vom inneren Rande war noch ein $^1/_2$''' breiter Streifen erhalten, nach aussen kein Rest derselben mehr vorhanden. Der Grund des Geschwüres zerfiel in zwei ungleiche Hälften, eine grössere innere und eine äussere kleinere; letztere erschien etwas vertiefter und weisslich getrübt, während die erstere eine mattgraue Färbung darbot. In der oberen Hälfte war die Hornhaut oberflächlich grauweisslich getrübt. Das obere Augenlid vermochte nur wenig gehoben zu werden; es erschien herabhängend, dicker, von normaler Hautfarbe, und in demselben war ein fester, harter bis an den Orbitalrand reichender, über dem Knorpel verschiebbarer Körper zu entdecken. Die Umstülpung des Lides blieb unmöglich. Die Schleimhaut des unteren Lides nach innen gelblichweiss, aufgelockert, nach aussen ödematös. Die Ueber-

gangsfalte ödematös, bläulichroth gefärbt. Auf dem rechten Auge die Hornhaut narbig verbildet, der Vernarbungsprocess jedoch noch nicht vollkommen beendet, indem nach aussen und unten einige mohnkorngrosse, bläuliche, von Exsudat noch unbedeckte Irispartien durchblickten. Nach aussen noch ein Fünftheil der Hornhaut erhalten; die Iris daselbst anliegend, die vordere Augenkammer aufgehoben. Die Schleimhaut des rechten unteren Augenlides atrophirt, gegen die Uebergangsfalte sehnig, daselbst einige blassgraue Ablagerungen. Die Conjunctiva des oberen Lides durchaus gelblich, sulzig, aufgelockert und an der den Knorpel überziehenden Partie mit hügelförmigen Auflagerungen bedeckt. Am 20. erschien der Grund des Geschwüres etwas reiner. Am 22. flachte sich der früher scharfe, obere Rand des Hornhautgeschwüres ab. — Am 25. die in der äusseren Partie des Geschwüres blossgelegte Descemetische Membran leicht vorgetrieben, am 26. an dieser Stelle (durch Berstung der Keratokele) eine kleine Vertiefung wahrzunehmen, die vordere Augenkammer aufgehoben, die Iris anliegend, die Pupille weit. Die innere Geschwürspartie blieb weisslich aufgelockert, etwas mehr hervorragend, der untere Geschwürsrand gränzte sich nun weniger scharf ab, jedoch bestand zwischen demselben und dem oberen Rande des nun stark aufgelockerten, von Gefässen durchzogenen Limbus conjunctivae inferior eine seichte Furche. Die Conjunctiva sclerae blieb etwas aufgelockert und gleichmässig dunkel geröthet, besonders in der Nähe des Hornhautrandes. Am 27. liess sich am untersten Theil der inneren Geschwürshälfte eine neue, stecknadelkopfgrosse, grauliche, bläschenartige Hervortreibung wahrnehmen; die frühere Durchbruchsstelle wurde flacher. In der oberen Partie des äusseren Geschwürtheils entwickelte sich eine zarte Gefässinjection. Am 1. October erschien der Vorfall grauröthlich, wickenkorngross; die Gefässentwickelung war sowohl vom oberen als unteren Limbus conjunctivae gegen die Mitte der Hornhaut so weit vorgerückt, dass nur noch ein 2‴ hohes und $2\frac{1}{2}$‴ breites Stück des Hornhautgeschwürs ohne Gefässbedeckung erschien. Die folgenden Tage wurde die Geschwürsfläche durch die Vorrückung der Gefässe im geraden Verhältnisse kleiner. Am 6. October die Gefässentwickelung in der Hornhaut sparsamer, schütterer, einzelne Gefässchen ruthenartig verlaufend, erstreckten sich nun vom oberen Limbus bis etwa $2\frac{1}{2}$‴ gegen die Hornhautmitte, vom unteren, woselbst sie weit schwächer und zarter blieben, blos auf 1‴ Länge. Die früher ulcerirte Partie der Hornhaut erschien weniger vertieft, leicht graulich getrübt, noch immer durch eine in der Mitte vertical verlaufende, sehr flache Leiste in 2 beinahe gleichgrosse Segmente getheilt, wovon nun die äussere dreieckige weniger tief erschien. Der Prolapsus nach unten und innen wickenkorngross, weissröthlich. — Die Gefässe wurden nun immer sparsamer, die Hornhautsubstanz in ihrer Oberfläche leicht graulich getrübt, der frühere Substanzverlust bis auf eine kleine Partie vollkommen ersetzt. Der Prolapsus iridis ganz abgeflacht, in Form eines Clavus, zu welchem sich der Pupillarrand der Iris verzogen zeigte. Das Sehvermögen besserte sich, der Kranke erkannte die vorgehaltenen Finger, selbst Geldstücke der Form nach. — Behufs der Entfernung jenes den verhärteten Lidknorpel vortäuschenden Körpers im oberen Augenlide *) wurde Patient noch auf der Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses zurückbehalten.

---

*) Nach vorgenommener Exstirpation stellte sich dieser Körper blos als verkalktes Contentum einer zwischen dem Ligament. tarseum luteum und der vorderen Knorpelfläche gelagerten Balggeschwulst heraus, und die chemische Analyse wies darin kohlensaure und phosphorsaure Kalk- und Talkerde, organische Substanz, und Spuren von Fett nach.

Ueber die Verhältnisse des Umfanges und der Pulsationen peripherischer Arterien bei Obliteration der betreffenden Stämme. — Ueber die Obliteration des Anfangsstückes der absteigenden Aorta.

Von Med. Dr. *Joseph Hamernjk.*

Meine Beobachtungen und Untersuchungen dieser Art betreffen die Arteria subclavia sinistra, ihre Verzweigungen, und die Aorta selbst. — Die *Arteria subclavia sinistra* ist nämlich in seltenen Fällen bei Aneurysmen des Aortenbogens gerade am Abgange jener aus diesem in einer mehr oder weniger langen Strecke complet obliterirt; eben so findet man bei der häufig vorkommenden atheromatösen Erkrankung der Arterien in seltenen Fällen neben andern Arterien auch die Subclavia sinistra an der benannten Stelle *vollständig* undurchgängig.

Da die Art. subclavia sinistra der Ernährung — im weitesten Sinne des Wortes — des linken Armes vorsteht, so entsteht zuvörderst die Frage: *wie geht der Kreislauf im linken Arme vor sich, wenn die Art. subclavia sinistra an ihrer Abgangsstelle aus dem Aortenbogen vollständig verstopft ist, und wie verhalten sich erfahrungsgemäss die arteriellen Pulsationen an diesem Arme?* Die Nachweisung dieser speciellen Verhältnisse am linken Arme ist auch schon deswegen von besonderem Interesse, weil aus derselben, schon vermöge der analogen anatomischen Verhältnisse, klar wird, wie sich andere peripherische Theile unseres Körpers bei Obliteration ihrer Arterienstämme verhalten. — Ueberdies werden uns diese Betrachtungen zu einer klaren Anschauung des Mechanismus des sogenannten arteriellen Pulses führen.

Wenn man an einem Cadaver entweder eines neugeborenen oder bereits erwachsenen Menschen die *Art. subclavia sinistra* unmittelbar an ihrer Abgangsstelle vom Aortenbogen unterbindet, und hierauf den Cadaver von der aufsteigenden Aorta aus injicirt, so findet man die Arterien des linken Armes gerade so injicirt, wie jene des rechten. Dies hat sich bei wiederholten Versuchen immer auf dieselbe Art ergeben. Da bei diesen Versuchen das Anfangsstück der Art. subclavia sinistra durch die Unterbindung vollständig undurchgängig befunden wurde, so musste natürlich die Injectionsmasse in die Arterien dieses Armes mit Umgehung der unterbundenen Stelle auf Seitenwegen oder durch den sogenannten collateralen Kreislauf anlangen. Wenn man bei diesen Injectionen den Fortgang der Injectionsmasse beobachtet, so findet man, dass sich zuerst die Art. mammaria interna dextra und die Carotis dextra mit ihren Aesten, etwas später die Arterien des rechten Armes füllen; noch einen Augenblick später erscheint die In-

jectionsmasse in der Art. mammaria interna sinistra, und zuletzt füllen sich die Arterien des linken Armes. — Aus diesem constanten Fortgange der Injectionsmasse lässt sich bereits mit vieler Wahrscheinlichkeit annehmen, dass vermöge des späteren Erscheinens derselben in der Mammaria interna sinistra und in den Arterien des linken Armes der collaterale Kreislauf dieser Art folgender Massen vermittelt wird: die Injectionsmasse gelangt durch die Anonyma in die rechte Subclavia und Vertebralis, von da in den Circulus Willisii, aus diesem in die linke Art. vertebralis, und erst durch die letztere in die Subclavia sinistra, Mammaria interna sinistra und zuletzt in die Arterien des linken Armes. — Um diese Angaben zu beweisen, mussten natürlich noch andere Versuche und zwar mit einigen Modificationen unternommen werden; denn *a priori* und aus einigen anatomischen Gründen könnte man leicht die Ansicht fassen, dass der uns gerade beschäftigende, collaterale Kreislauf durch die Arterien der Schilddrüse zu Stande komme, weil bekannter Massen die vier Arterien der Schilddrüse durch anscheinend hinreichend weite Aeste unter einander communiciren, und da die Art. thyreoidea inferior in die Subclavia einmündet, so könnte man glauben, die Injectionsmasse gelange durch die rechtsseitigen Art. thyreoideae in die linksseitigen und aus der unteren in die Subclavia, also hinter die Unterbindungsstelle und so fort in die Arterien des linken Armes. — Ich will gar nicht behaupten, dass dies in der angegebenen Weise nie Statt finde, ich wollte nur sagen, dass meine gleich folgenden Versuche dies nicht gezeigt haben. Vielmehr muss ich anführen, dass die Verzweigungen der Art. thyreoideae nicht selten variiren und durch weite Aeste auch communiciren, in welchen Fällen die Vermittlung einer collateralen Circulation durch dieselbe immerhin wahrscheinlich ist. Mein Freund Dr. Wenzel Gruber hat diese Varietäten der Art. *thyreoideae* durch zahlreiche Untersuchungen beleuchtet, und in solchen Fällen müssten auch die Injectionen andere Resultate geben. — Die weiteren Versuche mussten also folgender Massen modificirt werden. Es wurden nebst der Subclavia sinistra an der benannten Stelle noch folgende Arterien unterbunden: die Art. vertebralis dextra am Tuberculum caroticum und die Carotis cerebralis dextra und sinistra. Auf diese Weise konnte die Injectionsmasse nicht in die Schädelhöhle gelangen, und sonach konnte auch der oben beschriebene, collaterale Kreislauf, d. i. durch den Circulus Willisii nicht zu Stande kommen. — Bei wiederholten Versuchen an Leichen, sowohl von neugebornen, als auch erwachsenen Menschen gelangte die Injectionsmasse, nachdem die genannten Arterien unterbunden waren, *nie in die Art. mammaria interna sinistra* und auch *nie in die Arterien des linken Armes*, und da hierbei in allen andern Körpertheilen die Injectionsmasse auch in blos mikroskopisch sichtbare Gefässchen anlangte, *so*

fand sich die oben angegebene collaterale Circulation, durch welche nämlich bei Unwegsamkeit der Subclavia sinistra an ihrer Ursprungsstelle die Arterien des linken Armes und der Mammaria interna sinistra mittelst des Circulus Willisii gefüllt werden, bestätigt.

In den vorkommenden Fällen von completer Undurchgängigkeit der Art. subclavia sinistra an ihrer Ursprungsstelle aus dem Aortenbogen muss auch dieser Nachweisung gemäss der beschriebene, collaterale Kreislauf Statt finden, und bald werde ich eine, dies vollkommen bestätigende Beobachtung am Krankenbette anführen. Früher wollte ich jedoch nicht verabsäumen zu bemerken, dass es mir wahrscheinlich ist, dass der beschriebene, collaterale Kreislauf in künftighin vorkommenden Fällen dieser Art auch an der Leiche als solcher wird nachgewiesen werden können, und zwar durch geschickte Messungen und Vergleichungen der betreffenden Art. vertebralis, des Circulus Willisii mit den sonst vorkommenden Verhältnissen dieser Gefässe. — Bei der completen Undurchgängigkeit der Ursprungsstelle der Art. subclavia sinistra kreiset nämlich ausser der gewöhnlichen Menge Bluts durch die Art. vertebralis und durch den Circulus Willisii auch noch diejenige, welche für den linken Arm bestimmt ist, wodurch natürlich sämmtliche Dimensionen dieser Arterien, wie dies auch in anderen Fällen einer collateralen Circulation bekannt ist, vergrössert werden, d. i. sie werden weiter und beschreiben grössere Krümmungen. Ueberdies muss in solchen Fällen in der Art. vertebralis sinistra eine verkehrte Strömung Statt haben, d. h. das Blut bewegt sich vom Circulus Willisii durch die Vertebralis sinistra in die Subclavia sinistra, und ich würde glauben, dass insbesondere die Vertebralis sinistra grössere Dimensionen darbiete, wie dies auch an dem bald zu beschreibenden Präparate mehr als wahrscheinlich ist. — Das Vorkommen einer verkehrten Strömung in gewissen Arterien ist bei was immer für einer collateralen Circulation eine nicht gar so selten vorkommende Erscheinung, und ich werde später bei der Betrachtung der Obliteration des Anfangstückes der absteigenden Aorta darauf zurückkommen. Die nun folgende *Beobachtung* betrifft eine Kranke, die auf der Abtheilung des Hrn. Prof. Jaksch lag, und dient zum Beweise der angeführten Angaben.

Witwe von 40 Jahren: *Krebsige Bildungen am Uterus, Entwickelung eines Aneurysma am Bogen der Aorta, Hydrops, kleinerer Umfang der Carotis und radialis sinistra, ungleichzeitiges Pulsiren der beiden Radialarterien, Tod. — Section: Allgemeiner Hydrops, Krebs am Uterus, ein grosser aneurysmatischer Sack am Bogen der Aorta, verschieden alte, blättrige Fibringerinnungen in demselben, wodurch die Einmündungsstelle der Carotis sinistra verengert, und jene der Subclavia sinistra vollständig verlegt war. — Atheromatöse Erkrankung der Arterien, jedoch nicht der Subclavia sinistra; wahrscheinliche Erweiterung der Art. vertebralis sinistra.*

B. V., Kaufmannswitwe von 40 Jahren, stark und regelmässig gebaut, war in früheren Jahren immer gesund. Seit einem Jahre litt sie an wiederholten Gebärmutterblutungen; seit 3 Monaten bemerkte sie unter dem linken Schlüsselbeine eine nach und nach sich vergrössernde, pulsirende Geschwulst, welche sie sehr belästigte. Auch hatte sie öfter Herzklopfen, wurde in der letzten Zeit auffallend blass uud mager, und nach und nach wassersüchtig. Sie kam im Jäner 1847, besonders wegen der Gebärmutterblutungen, ins Krankenhaus.

Befund am 14. *Jäner* 1847. — Auffallende Blässe der sichtbaren Theile, ödematöse Schwellung der Gliedmassen und Augenlider; auch im Peritonaeum und den Pleurasäcken eine mässige Exsudation nachweisbar. — Thorax gut gebildet; zwischen der linken Clavicula und der zweiten Rippe, vom linken Sternalrande anfangend eine quer gelagerte, nicht ganz hühnereigrosse, pulsirende Geschwulst; daselbst häufig Schmerz. Der Percussionsschall ist auch an der linken Clavicula, so wie an der benannten Geschwulst, bis zur dritten Rippe, auffallend kurz. — Der Herzstoss deutlich zwischen der 6. und 7. Rippe. Die Auscultation zeigt normale Töne an der Stelle des Herzstosses, so auch an der zweiten Rippe in der Gegend des rechten und linken Sternalrandes. Auch an der beschriebenen Geschwulst ist das Tik-Tak rein und deutlich zu hören. — Die Kranke hustet zeitweise und ist dann und wann dyspnoisch. Am Thorax die gewöhnlichen Erscheinungen des Katarrhs. Die Pulsationen beider Karotiden gleichzeitig, jene der linken Karotis, welche enger ist, weniger deutlich. *Die Pulsationen der Art. radiales sind ungleichzeitig, jene der etwas engeren linken auffallend später, fast etwas später als jene am linken Fussrücken*, und weniger deutlich. — Die Pulsationen der beiden Fussrückenarterien sind gleichzeitig und der Umfang derselben gleich weit. — In der Gegend des Uterus ein schmerzhafter Tumor nachweisbar, die Scheidenportion desselben exulcerirt, mässige Metrorrhagie. An der rechten Vena jugularis interna ein deutliches Nonnengeräusch. — 18. Jäner Aufhören der Blutung, die sich jedoch bald neuerdings wiederholte; Zunahme des Hydrops; in den letzten Tagen die Pulsationen der linken Radialis und Karotis fast ganz undeutlich.

Section am 15. *Februar* 1847. — Die Leiche abgemagert, blass, hydropisch angeschwollen; das Gehirn blass, weich, serös infiltrirt; seröse Ansammlungen in den ausgedehnten Ventrikeln, in den Pleurasäcken, im Peritonaeum, in den Bronchialverzweigungen. — Das Herz von gewöhnlicher Grösse, seine Klappen und Ostien durchaus normal, insbesondere die Klappe und das Ostium der Aorta. — Atheromatöse Erkrankung der Aorta und vieler Arterien, auch die aufsteigende Aorta ist rigider und etwas gleichmässig erweitert, ihre innere Wand rauh. Am Bogen der Aorta bemerkt man einen quer gelagerten, etwas mehr als faustgrossen, aneurysmatischen Sack, welcher von der Abgangsstelle der Anonyma anfängt und weiter werdend stumpf an derjenigen Querleiste aufhört, unter welcher sich der Ductus Botalli einmündet. — An diesem Sacke findet man eine secundäre, umschriebene Ausdehnung, welche zwischen die linke Clavicula und die zweite Rippe sich hineindrängt, die erste linke Rippe zerstört hat und die beschriebene, pulsirende Geschwulst bildete. — Diese secundäre Ausbuchtung liegt an der vorderen Wand des Bogens, an derjenigen Stelle desselben, welche zwischen der Carotis sinistra und Subclavia sinistra begriffen ist. — Dieser secundäre Tumor ist von mächtigen, älteren und jüngeren, blättrigen Fibringerinnungen ausgekleidet. — Auch der grosse aneurysmatische Sack ist von verschieden alten Fibringerinnungen ausgekleidet, stellenweise verkalkt, das Ostium der Carotis sinistra hiedurch spaltförmig verzogen und enger, und jenes der Subclavia sinistra vollständig verdeckt. — Die Anonyma und

die beiden Karotiden rigider; die Wand der Subclavia sinistra jedoch zart und geschmeidig. — Das Ostium der *Subclavia sinistra* gleichfalls etwas unregelmässig verengert und durch die erwähnten, alten, ziemlich mächtigen Fibringerinnungen vollkommen obturirt. — Man sieht an der Subclavia sinistra ein kleines Stück der Vertebralis, und nachdem dieses Präparat *(N. Praep.* 1836*)* bereits über ein Jahr im Weingeist gelegen, scheint mir dieselbe dennoch wahrnehmbar weiter zu sein, als gewöhnlich. — Weit um sich greifende, krebsige Degeneration am Uterus. Frische Blutgerinnungen in der Vena subclavia sinistra und Cruralis dextra mit deutlichem Vorherrschen der ödematösen Schwellung dieser Gliedmassen.

Bemerkungen über diese Beobachtung.

1. Vorerst wiederhole ich, dass diese Beobachtung meine früheren Angaben über die auscultatorischen Erscheinungen an Aneurysmen überhaupt und insbesondere an der aufsteigenden und des Bogens der Aorta vollkommen bestätigt: *die Aneurysmen geben nämlich keine anderen auscultatorischen Erscheinungen, als anders beschaffene Arterien.* Die innere Wand der aufsteigenden Aorta kann nämlich noch so rauh und zerrissen aussehen, als es immer nur möglich ist, so wird hierdurch kein systolisches, an der Stelle des Herzstosses oder am rechten Sternalrande hörbares Geräusch eingeleitet. Wenn nämlich ein solches bei Aneurysmen der aufsteigenden Aorta oder des Bogens, mit der Systole des Herzens an der Stelle des Herzstosses, oder am rechten Sternalrande, oder an der aneurysmatischen Geschwulst, die bei Aneurysmen des Bogens der Aorta entweder im Jugulum oder an der ersten linken Rippe zum Vorscheine kommt, gehört wird, so entsteht dasselbe nur durch Rauhigkeiten des Ostium Aortae. — Wie also das Ostium der Aorta, zu welchem in dieser Beziehung auch die Kammerfläche ihrer Klappe gerechnet werden muss, glatt und geschmeidig bleibt, so kann der weitere Verlauf der aufsteigenden Aorta oder ihres Bogens wie immer beschaffen sein, und man hört immer sowohl an der Stelle des Herzstosses, als am Sternum und den Halsarterien die gewöhnlichen zwei Töne, das Tik - Tak, von welchen der *erste* die gewöhnliche arterielle Pulsation ist, durch das Schwingen der Arterienhäute von der Systole der Kammer eingeleitet, und der *zweite* durch das Schwingen der bereits geschlossenen Semilunarklappe (d. i. am Schlusse der Kammersystole) bei der Retraction der Arterien (oder bei der Kammerdiastole) entstanden, bis über die Halsarterien hörbar bleiben kann. — Das Fehlen eines solchen Geräusches in unserer Beobachtung zeigte also blos die normale Beschaffenheit des Ostium Aortae an; der diastolische Ton am Tumor und Sternum zeigte den guten Schluss der Semilunarklappe und die gewöhnliche Stärke dieser beiden Töne den hinlänglichen Grad der Schwingbarkeit sowohl der Häute der Aorta, als auch der ausgespannten Klappe.

2. Ferner muss ich Einiges zur besseren Einsicht in die angeführte Beobachtung über die sogenannte atheromatöse Erkrankung der Arterien anführen. *Auch diese Erkrankung der Arterien gibt keine auscultatorischen Erscheinungen, sondern sie macht das gewöhnliche Tönen oder Pulsiren der Arterien proportional dem Grade der Rigidität der Arterienwände für das Gehör mehr oder weniger undeutlich.* Daher findet man bei dieser Erkrankung der Arterien den von der Systole des Herzens eingeleiteten Ton derselben mehr oder weniger dumpf oder undeutlich, diffus (d. i. blasend oder raspelnd) oder gar nicht hörbar. Während z. B. dieser Ton im Armbuge bei einer normalen Beschaffenheit der Arterienhäute jedesmal als solcher gehört werden kann, und zwar desto lauter, je dünner die Arterienhäute geworden sind, — wie dies beim grossen Umfange der Arterien im Verlaufe schwerer Krankheiten, als: Typhus, Pneumonie, Insufficienz der Aortaklappe u. s. w. deutlich nachweisbar ist, — kann derselbe bei rigiden Arterien oft kaum an den Halsarterien und fast nie an der Brachialis gehört werden. — Dieses constante Verhältniss ist bereits deswegen auffallend, weil im Anfange dieser Erkrankung der Arterienhäute, zu einer Zeit, wo mit dem unbewaffneten Auge ausser einer kaum wahrnehmbaren, blassgelblichen Färbung ihrer inneren Membran nichts Abnormes wahrzunehmen ist, die Zunahme aller ihrer Dimensionen über allen Zweifel nachgewiesen werden kann. — Dieser Anfang der atheromatösen Erkrankung der Arterienhäute gibt sich also während des Lebens nur dadurch kund, *dass ihr Ton oder ihre Pulsation für das Gehör mehr oder weniger undeutlich wird — bei gleichzeitiger Zunahme ihres Längen- und Breitendurchmessers.* — Diese Zunahme der Durchmesser der beginnenden Arterienerkrankung ist folgender Massen erkennbar: Die Zunahme des Umfanges findet man beim Tasten ihrer Pulsation, ihre Verlängerung findet man an ihren vergrösserten Krümmungen. — Daher pulsirt die verlängerte aufsteigende Aorta tast- und sichtbar im Jugulum; die verlängerte Art. brachialis macht sichtbare Krümmungen, wenn man den Vorderarm gegen den Oberarm beugt; die verlängerte Art. temporalis zeigt anhaltend ihre Krümmungen an der entsprechenden Stelle u. s. w. — Ueberdies erkennt man diese Verlängerung der Arterien auch durch den tastbaren zweiten Ton an denselben, den sogenannten Pulsus dicrotus der alten Pathologen, welcher zweite tastbare Ton durch das nicht hörbare Schwingen der Arterienwand jedesmal dann entsteht, wenn dieselben sich nach einer grösseren Krümmung, also Verlängerung, mehr oder weniger rasch strecken. — Beim Fortschreiten der atheromatösen Erkrankung werden die Arterienhäute rigider und endlich so fest, dass sie vom Blutstrome nicht mehr ausgedehnt werden können. Diese Rigidität ist natürlich continuirlich tastbar, eine solche Arterie hat dann einen kleineren

Umfang, als die entsprechende, weniger oder gar nicht erkrankte der anderen Körperhälfte, ihre Durchmesser werden weniger oder gar nicht mehr verändert, ihre Krümmungen bleiben also continuirlich dieselben, unbeweglich, und endlich kann eine solche Arterie ihre Schwingbarkeit verlieren und zeigt also keine Pulsation, auch beim Fortdauern ihres Blutstromes. — Die atheromatöse Erkrankung ist nie gleichmässig über alle Arterien vertheilt: die eine oder die andere ist mehr erkrankt, als die entsprechende der anderen Körperhälfte, und da der Druck, unter dem sich das Blut der Arterien bewegt, in gleich weit vom Herzen entfernten Arterien auch gleich ist, so ist es auch klar, dass die rigider gewordene Arterie weniger von demselben ausgedehnt wird, als die nachgiebigere entsprechende, und somit ist auch die Nachweisung eines ungleichen Umfanges entsprechender Arterien beider Körperhälften das wichtigste Zeichen eines höheren Grades dieser Erkrankung. — Aber die atheromatöse Erkrankung zeigt auch an einer kleinen Strecke einer Arterie constant verschiedene Grade, man findet nämlich an ihrer inneren Wand die sogenannten Auflagerungen in der Form kleinerer und grösserer Blättchen in verschiedener Zahl und verschiedener Metamorphose begriffen und dies ist die anatomische Grundlage der sogenannten rosenkranzförmigen tastbaren Wahrnehmung einer der Art erkrankten Arterie.

3. Nach den so eben erörterten Verhältnissen der Arterien ist es auch ersichtlich, warum in der angeführten Beobachtung der Umfang der Carotis sinistra kleiner befunden wurde und warum ihr Tönen weniger deutlich war, als an der rechten. Ihr Ostium war nämlich enger und dadurch wurde ihre Blutsäule sowohl dünner, als auch der Druck derselben auf ihre Wand kleiner; — durch diese Verhältnisse verlieren auch die Schwingungen der Arterienwand auch bei übrigens gleicher Beschaffenheit an Stärke.

4. Die Art. subclavia sinistra war zart und geschmeidig, der Umfang derselben und ihrer Verästlung war kleiner, als jener an den entsprechenden, rechtsseitigen Arterien, ihre Pulsationen waren weniger deutlich und kamen auffallend später, als jene am rechten Arme. — Die Erklärung dieser Verhältnisse ist bereits schwieriger und nur durch die oben geführte Nachweisung der Art und Weise der collateralen Circulation in solchen Fällen möglich. — Dass in der angeführten Beobachtung die Art. subclavia sinistra ihr Blut, wenigstens den grössten Theil desselben, aus dem Circulus Willisii durch die Art. vertebralis sinistra erhalten habe, dafür sprechen insbesondere die oben angeführten Versuche, die mehr als wahrscheinliche Erweiterung der Vertebralis sinistra, der geringere Umfang der Arterien des linken Armes, und insbesondere ihr späteres Pulsiren. Da die Wand der Subclavia sinistra

zart und geschmeidig war, so konnte ihr geringerer Umfang nicht abgeleitet werden von einem grösseren Widerstande derselben für den sie ausdehnenden Blutstrom, ihr geringerer Umfang muss vielmehr auf Verkleinerung der Druckkräfte ihres Blutstromes bezogen werden. — Poiseuille, Magendie u. A. waren durch ihre Untersuchungen zu der Ansicht gekommen, dass der Druck, unter dem sich das arterielle Blut bewegt, in allen Arterien derselbe sei, und nach diesen Angaben wäre natürlich meine Erklärung dieser Erscheinung nicht zulässig. Die Angaben Poiseuille's und seiner Anhänger wurden indessen durch die bekannten Untersuchungen des Dr. L. Spengler berichtiget, indem derselbe nachgewiesen, dass der hydrostatische Druck des arteriellen Blutstromes desto geringer werde, je grösser die Strecke wird, die derselbe zurückgelegt hat. — Ich glaube, dass dies auch der Grund des kleineren Umfanges der Arterien des linken Armes in der angeführten Beobachtung ist. — Das Wesen der collateralen Circulation überhaupt besteht nämlich darin, dass irgend eine Arterie nicht auf dem gewöhnlichen, d. i. kürzesten Wege ihren Inhalt erhält, sondern dass dieselbe durch Arterien gefüllt wird, die vermöge ihrer grösseren Entfernung vom Herzen bereits ein kleineres Caliber darbieten, die eben wegen dieser grösseren Entfernung vom Herzen sich durch einen kleineren hydrostatischen Druck ihrer Blutsäule charakterisiren, und eben aus diesem Grunde muss auch die Blutsäule einer durch collaterale Aeste gefüllten Arterie jedesmal einen geringeren hydrostatischen Druck darbieten, oder mit anderen Worten: *Der Umfang einer durch collaterale Aeste gefüllten Arterie muss constant geringer sein, als jener der entsprechenden Arterie der anderen Körperhälfte.* — Da nun dem Gesagten gemäss ein geringerer Umfang einer bestimmten Arterie, wenn sie nämlich mit der entsprechenden der anderen Körperhälfte zu vergleichen ist, durch zweierlei wesentlich verschiedene Momente bedingt werden kann, nämlich entweder (um den bei weitem häufigeren Fall zuerst anzuführen) durch eine grössere Unnachgiebigkeit ihrer Wände, oder eine Verkleinerung des hydrostatischen Druckes ihrer Blutsäule, wie dies aus den angeführten Gründen nur bei der collateralen Circulation immer vorkommen muss, so entsteht natürlich von selbst die für die Beurtheilung eines concreten Falles höchst wichtige Frage: ob in einem gegebenen Falle die Verkleinerung des Umfanges einer Arterie mit Sicherheit auf die eine oder die andere ursächliche Bedingung derselben bezogen werden könne? und wodurch man sich hierbei leiten lassen solle? — Die Entscheidung dieser Frage hat keine Schwierigkeiten, wenn der vorliegende Fall einfach ist, so wie es in der angeführten Beobachtung war. — In der angeführten Beobachtung war nämlich die *Art. subclavia sinistra* und mithin auch ihre Verzweigung zart

und geschmeidig, und dieses leicht nachweisbare Verhältniss lässt die Annahme einer grösseren Unnachgiebigkeit ihrer Wände nicht zu. Anders verhält sich jedoch die Sache in denjenigen Fällen, wo eine durch collaterale Aeste gefüllte Arterie gleichzeitig rigide Wandungen hat, weil es dann, wenigstens aus ihrem Umfange, nicht zu bestimmen ist, ob die Verkleinerung desselben von ihrer Wand, oder aber von der Verkleinerung des hydrostatischen Druckes ihrer Blutsäule abzuleiten ist.

Wie ist jedoch das spätere Pulsiren am linken Arme zu erklären? Vorerst muss ich wiederholen, dass das Pulsiren oder Tönen der Arterien eine (von der continuirlichen Bewegung ihrer Blutsäule ganz und gar unabhängige) von der Systole der Herzkammern verursachte, in der plötzlichen Vermehrung der Spannung der continuirlich ausgespannten Arterienwände begründete Erscheinung ist, welche am Ostium arteriosum des Herzens anfängt und sich nach und nach über die Arterien mit einer verschiedenen Geschwindigkeit verbreitet, etwa so wie die Wellenkreise an einem ruhigen Wasserspiegel, bis sie endlich an kleinen Arterien verschwindet. — Daraus ist es bereits ersichtlich, dass *vom Herzen verschieden weit entfernte Arterien bei übrigens gleichen Verhältnissen ihrer Wände ungleichzeitig, während gleich weit vom Herzen entfernte Arterien bei übrigens gleicher Beschaffenheit ihrer Wände gleichzeitig pulsiren müssen.* — Die ungleichzeitige Pulsation oder das Späterkommen der Pulsation an irgend einer Arterie, nämlich beim Vergleiche derselben mit einer vom Herzen gleich weit entfernten oder an der entsprechenden Stelle der anderen Körperhälfte gelegenen, kann somit unter zwei wesentlich verschiedenen Verhältnissen entstehen: entweder durch eine verschiedene Beschaffenheit der Häute dieser Arterie, wie dies z. B. durch eine ungleich stärkere, atheromatöse Erkrankung oder durch ein Aneurysma an derselben thatsächlich möglich ist, oder es kann die Verspätung der Pulsation darin begründet sein, dass sie an die betreffende Stelle erst durch Umwege oder über collaterale Aeste angelangt ist. — Dass in der angeführten Beobachtung das Späterkommen der Pulsationen des linken Armes in dem Umwege derselben über collaterale Aeste begründet war, bedarf nach dem bisher Gesagten keiner weiteren Begründung. — Da die Pulsation an kleinen Arterien, nach Haller an Arterien, die weniger als ein Sechstel eines Zolles messen, verschwindet, und da noch kleinere Arterien die collateralen Umwege darstellen können, so entsteht natürlich die Frage: ob eine durch collaterale Umwege gefüllte oder ausgespannte auch grössere Arterie auch dann noch Pulsationen darbiete, wenn die zuführenden Canäle wegen ihrer Kleinheit bereits keine Pulsationen hatten? *Nach dem auch anderweitig durchgängig gültigen Grundsatze, dass das Geben nothwendig ein Haben voraussetzt, ist es auch klar, dass an keiner Arterie*

Pulsationen vorkommen können, welche durch bereits nicht pulsirende Arterien ihren Inhalt bekommen hat. — Ueberdies werde ich die thatsächlichen Beweise für diese Angabe bei der Betrachtung der Obliteration des Anfangstückes der absteigenden Aorta anführen. — Vor der Hand muss ich nur noch bemerken, dass das Vorhandensein von Pulsationen an irgend einer — vermöge der Unterbrechung ihrer unmittelbaren oder geraden Communication mit ihrem dem Herzen näher liegenden Stamme — durch collaterale Umwege gefüllten Arterie eine doppelte Bedeutung zulasse, und zwar kommen ihre Pulsationen entweder von den noch pulsirenden, collateralen Zweigen, oder sie überschreiten in gerader Richtung die obliterirte Stelle selbst. Die zur Peripherie einer Arterie unmittelbar über die obliterirte Stelle kommende Pulsation charakterisirt sich durch ihr gleichzeitiges Eintreffen d. i. beim Vergleiche mit der Pulsation der entsprechenden Arterie der anderen Körperhälfte; die über collaterale Aeste vermittelte Pulsation gelangt jedoch zur Peripherie etwas später an. — Aus dem bereits Gesagten geht auch hervor, dass nur die von collateralen Aesten kommende Pulsation als solche zu erkennen ist und zwar aus ihrem Späterkommen im Vergleiche zu jener der entsprechenden Arterie der anderen Körperhälfte. — Würde jedoch irgend eine auch noch so weite Arterie bei Unterbrechung ihrer unmittelbaren oder geraden Communication mit dem Herzen durch bereits ihrer Kleinheit wegen nicht pulsirende, collaterale Aeste gefüllt und ausgespannt, so wird sich zwar ihre Blutsäule nach den bei der Circulation waltenden Gesetzen bewegen können, jedoch können an dieser Arterie keine Pulsationen vorkommen, wenn sie nämlich die obliterirte Stelle nicht überschreiten können. Da ferner eine Arterie überhaupt, so lange ihre Wände zart und geschmeidig sind, nur durch ihre Pulsationen tastbar werden kann oder mit anderen Worten, da wir an einer normal beschaffenen Arterie nichts anderes, als die Schwingungen ihrer Wand tasten können: so ist es von selbst klar, dass eine normal beschaffene, nicht tönende oder pulsirende Arterie in keiner Beziehung tastbar ist. — Die nach und nach angeführten Verhältnisse an den Arterien, von welchen ich die letzteren vor der Hand als blosse Dogmen anführe und bei der Betrachtung der Obliteration des Anfangsstückes der absteigenden Aorta erst durch Thatsachen bekräftigen werde: beweisen bereits, so wie sie da stehen, auf eine unumstössliche Weise, *dass das Tönen oder Pulsiren der Arterien eine von der continuirlichen Bewegung ihrer Blutsäule verschiedene Erscheinung ist, ferner dass, um irgend einen Nutzen aus der Untersuchung der Arterien zu finden, es auch nothwendig ist, das Tönen ihrer Wände von dem Umfange derselben genau und jederzeit zu unterscheiden und endlich die Beschaffenheit ihrer Wände insbesondere zu erheben.*

Endlich muss ich wiederholen, dass die complete Undurchgängigkeit der Art. subclavia sinistra unmittelbar an ihrer Abgangsstelle vom Aortenbogen während des Lebens erkennbar ist und zwar nach dem Späterkommen der Pulsationen am ganzen linken Arme, mithin bereits auch an der *Art. axillaris sinistra* an der höchsten Stelle der Achselhöhle und nach dem verkleinerten Umfange aller Arterien dieses Armes. — Ehe ich weiter gehe, muss ich noch eines Umstandes erwähnen, der leicht benützt werden könnte, um den so eben besprochenen, collateralen Weg bei der vollständigen Undurchgängigkeit der Ursprungsstelle der Art. subclavia sinistra durch den Circulus Willisii und die *Art. vertebralis sinistra* in Zweifel zu ziehen. — Bei dieser collateralen Circulation sind nämlich die Pulsationen an den Arterien des linken Armes vorhanden, und können an dieselben nicht anders gelangen, als über den Circulus Willisii und die Art. vertebralis sinistra, was nothwendig voraussetzt, dass wenigstens in diesen Fällen die Aeste des Circulus Willisii auch Pulsationen darbieten müssen. — Bekannter Massen verändern alle Arterien, die in nachgiebigen Organen verlaufen, nach den wechselnden Druckverhältnissen ihres Blutstromes zeitweise ihren Umfang und ihre Länge. — Der Blutstrom zeigt nämlich unter allen Verhältnissen, also nicht blos, wie mir vorgehalten wird, bei gefesselten Thieren, sondern auch bei der grössten Ruhe des Körpers, wie ich es zu einer anderen Zeit durch höchst einfache Versuche (durch mehrere an die Extremitäten angelegte Larven, welche mit Wasser gefüllt und luftdicht mit Kitt oder Gummi elasticum verschlossen werden und mit einer engen Glasröhre communiciren) demonstriren werde, die höchste Schwankung mit der Exspiration und eine kleinere mit der Systole des Herzens; während dieser kleineren Schwankung oder Veränderung der arteriellen Dimensionen findet gleichzeitig das Tönen oder Pulsiren ihrer Wände Statt. Wenn irgend eine Arterie durch eine vollkommen gefüllte und unnachgiebige Höhle unseres Körpers ihren Lauf fortsetzt, so müssen hierdurch zwar die Schwankungen ihrer Blutsäule oder die Veränderungen ihrer Dimensionen aufgehoben werden, aber das Tönen ihrer Wände kann bis auf eine gewisse Strecke fortdauern, weil nämlich das Tönen gespannter Membranen als solches keinen Raum benöthiget und sich auch durch verschiedene Medien, wenn auch mit einer wechselnden Intensität, fortpflanzen kann. Dies lässt sich durch sehr einfache Versuche beweisen. Wenn man in die Mitte eines Fadens oder eines Bandes mittelst eines anderen Bandes ein Gewicht, z. B. von 2 Pfunden anhängt und hierauf das Gewicht so tief ins Wasser senkt, dass einige Zoll von dem bogenförmig gespannten ersten Bande unter das Wasser kommen, so müssen die an dem einen Schenkel des knieförmig gespannten Bandes erregten Schwingungen, um am anderen Schenkel zu er-

scheinen, die Wasserschichten passiren. — Vier bis sechs Zoll mächtige Wasserschichten hindern bei diesem Versuche den Uebergang der Schwingungen von einem Schenkel zum anderen in keiner Beziehung. — Dieser Versuch zeigt an, dass die Pulsationen auch am Circulus Willisii vorkommen und von diesem auf die Art. vertebralis sinistra u. s. w. sich fortsetzen können. — Auch an den Arterien der Schädelhöhle muss man einen wesentlichen Unterschied machen zwischen den an denselben möglicher Weise vorkommenden Pulsationen und den Schwankungen ihrer Blutsäule oder den Veränderungen ihrer Dimensionen. Diese letzteren kommen nämlich nur bei nachgiebigen oder anderweitig eröffneten Schädelknochen vor und sind von Anderen als Gehirnbewegungen, von mir als arterielle Gehirnschwankungen bezeichnet worden. Die complete Füllung der Schädelhöhle und die Unnachgiebigkeit der unverletzten Schädelknochen sind nach meiner Angabe unter anderen Gründen die Ursache des Fehlens dieser Gehirnschwankungen, und nicht, wie mir vorgehalten wurde, die Spiralwindung der in die Schädelhöhle eintretenden Arterien. — Bei nachgiebigen oder anderweitig eröffneten Schädelknochen brechen überdies diese Spiralwindungen der Gehirnarterien einiger Massen ihren Blutstrom und mässigen somit die Schwankungen des Gehirnes. — Dass indessen am Gehirne bei gesunden und unverletzten Schädelknochen keine Bewegung und insbesondere nicht die von den Physiologen angenommene vorkommen könne, dies beweisen nebst den von mir angeführten auch viele andere Umstände. Unter diesen sind auch die sogenannten Pachionischen Körper. — Diese entstehen nämlich durch callös gewordene Faltungen des Visceralblattes der Arachnoidea, welche sich zwischen die Faserung der Dura mater einlegen und mit ihr verschmelzen und nicht blos an der Convexität, sondern auch an anderen Stellen des Gehirnes vorkommen. Die Lage dieser Körper macht eine jede Bewegung des Gehirnes undenkbar. — Dies ist die Ansicht des viel versprechenden Dr. Treitz.

Nachdem ich hiermit den Ursprung der Pulsationen an den Arterien des linken Armes bei der Obliteration der Ursprungsstelle der Art. subclavia sinistra erklärt zu haben glaube, entsteht schliesslich noch die Frage: Durch welchen Mechanismus wird in diesen Fällen das Blut aus dem Circulus Willisii durch die Art. vertebralis sinistra nach dem linken Arme geleitet? — Wie bei der Circulation in der Schädelhöhle, so scheinen mir auch in diesem Falle die Druckkräfte des arteriellen Blutstromes nicht zureichend zu sein, und ich halte auch in diesem Falle die durch eine jede Inspirationsbewegung auf den Inhalt der Vena subclavia sinistra ausgeübte Aspiration des Thorax für unumgänglich nothwendig. Wie nämlich bei jeder Inspiration die Vena subclavia sinistra einen Theil ihres Inhaltes in die venösen Stämme der Brusthöhle ergiesst,

so wird auch hiermit ein Vorrücken der ganzen venösen Blutsäule des linken Armes und eine progressive Bewegung der ganzen betreffenden arteriellen Blutsäule nothwendig gesetzt. — Die Aspiration des Thorax bei der Inspiration kann jedoch auf keinen Fall in Zweifel gezogen werden, weil dieselbe über jeden Zweifel beweisen: sowohl die nothwendige Verlängerung der venösen Stämme der Brusthöhle bei jeder Inspiration, als auch die sichtbaren, tastbaren und hörbaren Erscheinungen an den Venen des Halses, ich meine nämlich die sichtbare Entleerung derselben bei jeder Inspiration und die wahrnehmbare Verstärkung der Strömung in der Vena jugularis interna bei jeder Inspiration, wie es das Nonnengeräusch nachweiset. — Wer übrigens nur einmal einer Paracenthesis pectoris beigewohnt hat, muss sich auch von der Aspiration des Thorax überzeugen und die Klappe am Schuh'schen Apparate zeigt dieselbe deutlich an. Diese Klappe wird nämlich mit jeder Inspiration angezogen, geschlossen und wie beim Abfliessen des Exsudates bei der inspiratorischen Erweiterung und insbesondere Verlängerung des Brustraumes die Exsudatschichte die Einstichstelle blosslegt, so wird mit jeder Inspiration Luft in die Brusthöhle aufgenommen.

Ueber die Verhältnisse des Umfanges und der Pulsationen der peripherischen Arterien am Arme bei einer completen Undurchgängigkeit der Arteria axillaris und brachialis kann man sich sowohl durch einfache Versuche an Lebenden, als auch durch die leichte Nachweisung derselben an solchen Individuen, die wegen Aneurysmen im Armbuge operirt worden sind, oder die an solchen leiden, — belehren. — Die Arteria axillaris kann man nämlich bei jedem Menschen aufsuchen und mit zwei oder drei Fingern comprimiren. Bei dieser Compression verschwindet die Pulsation am Vorderarme, und mithin auch an der Arteria radialis vollkommen, und ist hierbei die Wand dieser Arterien normal beschaffen, so verliert sich mit der Pulsation auch jede Spur der Arterie für das Tastorgan. — Sind jedoch bei diesem Versuche die Arterienwände mehr oder weniger rigid, so verschwindet zwar die Pulsation derselben, aber ihre Wände bleiben continuirlich tastbar, und bei einem mässigen Grade der Rigidität der Arterienwände verkleinert sich beim jedesmaligen Verschwinden ihrer Pulsation ihr Umfang. — Bei höheren Graden der Rigidität der Arterienwände, wo an denselben die bekannte rosenkranzförmige, tastbare Wahrnehmung vorkommt, verändert sich der Umfang derselben beim Verschwinden ihrer Pulsationen nicht. Bei den höheren Graden der Rigidität der Arterienwände ist auch die Compression der Arteria axillaris nicht immer so leicht ausführbar, und es wäre möglich, dass wiederholte Versuche dieser Art auch von bedeutenden nachtheiligen Folgen sein könnten. Ich habe nämlich einigemal bei versuchter Compression einer rigiden Arterie ein undeutliches Krachen

ihrer Wände wahrgenommen und da es immerhin möglich wäre, dass bei einem solchen Versuche durch das Eindrücken der Arterie Risse und Unebenheiten ihrer inneren Wand entstehen könnten: so ergibt sich daraus von selbst, dass man an einer rigiden Arterie die Compression entweder gar nicht oder doch nur mit grosser Vorsicht versuchen solle. — Die Risse und Unebenheiten der inneren Wand einer Arterie sind deswegen von einer nicht geringen Bedeutung, weil sie, wie dies bereits früher bekannt und neuerdings durch Virchow's Untersuchungen bestätiget wurde, die Veranlassung von obliterirenden Blutgerinnseln werden können.

Wenn eine Arterie vollständig comprimirt oder unterbunden wird, so wird hierdurch der Blutstrom unterbrochen und die betreffende Blutsäule bleibt in der Richtung nach dem Herzen bis zum nächsten Seitenaste an der Ligatur ruhen. Die Ruhe dieser Blutsäule ist auch die nächste Ursache ihrer über kurz oder lang erfolgenden Gerinnung, der sogenannten *obliterirenden* Thrombus-Bildung. Die Länge dieser an der Ligatur ruhenden Blutsäule ist in concreten Fällen verschieden, die anatomischen Verhältnisse modificiren dieselbe, sie ist nämlich von der verschiedenen Entfernung des der Ligatur nächsten Seitenastes abhängig. Das Vorhandensein oder das Fehlen der Pulsationen an der Ligatur und ihrer nächsten Umgebung hängen jedoch in keiner Beziehung mit der Länge dieser ruhenden Blutsäule in einem directen Zusammenhange, sondern sind davon abhängig, ob die ruhende Blutsäule flüssig oder aber geronnen ist. — So lange nämlich die an der Ligatur oder comprimirten Stelle nach dem Herzen zu ruhende Blutsäule flüssig bleibt, erhalten sich auch bei einer verschiedenen Länge derselben die Pulsationen an der unterbundenen oder comprimirten Stelle gerade so, wie vorher: *die Pulsation bleibt an der comprimirten Stelle, ganz deutlich oberhalb derselben und auch eine Strecke unterhalb derselben wahrnehmbar.* — Nach der Gerinnung dieser ruhenden Blutsäule verliert sich jedoch, auch bei einer geringeren Länge derselben, die Pulsation an der unterbundenen Stelle. Die Richtigkeit dieser Angaben bestätiget sowohl der oben genannte Versuch der Compression mit 2 oder 3 Fingern der Art. axillaris, als auch die Erscheinungen der unterbundenen Arterien nach einer Amputation. — Comprimirt man nämlich die Arteria axillaris mit 2 oder 3 nach der Länge der Arterie liegenden Fingern, so verschwinden zwar die Pulsationen an der ganzen Peripherie unter den comprimirenden Fingern, bleiben jedoch oberhalb derselben mit der vorigen Deutlichkeit tastbar, ja die Pulsation geht noch unter dem ersten Finger bis zum zweiten hindurch. — Bei Amputationen bleibt die Pulsation an der unterbundenen Stelle und auch an dem kurzen arteriellen Reste so lange, als die oberhalb der Ligatur ruhende Blutsäule flüssig bleibt. — Mir ist zwar nicht

bekannt, ob dieses Verhältniss in irgend einer chirurgischen Schrift angegeben wurde oder nicht, es ist jedoch von selbst klar, dass es für die Praxis nicht unwesentlich ist, weil nämlich das Fortdauern der Pulsation an der Ligatur deutlich anzeigt, dass die oberhalb derselben ruhende Blutsäule noch immer nicht geronnen ist, dass demnach, so lange an der Ligatur die Pulsationen wahrnehmbar bleiben, auch die Gefahr der Blutung nicht vorüber ist. — Diese Thatsachen beweisen unwiderleglich meine Angaben über das Tönen der Arterien, über die Unabhängigkeit der Pulsation vom arteriellen Blutstrome, über die nothwendige Sonderung des Tönens der Arterien von ihrem Umfange und die abgesonderte Untersuchung der arteriellen Wand. Indem ich dies wiederhole, muss ich mich ausdrücklich mit den Ansichten des uns eine durchgängige Reform der Pathologie in nächster Zukunft versprechenden Hrn. Dr. Virchow einverstanden erklären, indem derselbe sagt: „Das betrachte ich überhaupt als die Pflicht eines jeden Beobachters, dass er die Gegenstände, welche er einmal behandelt hat, festhält und sich nicht aus einem Kampfe zurückzieht, der nur durch sein endliches Resultat für die Wissenschaft vom Interesse ist. Die grosse Verwirrung, welche in unserer Literatur Platz zu greifen beginnt, datirt zum grossen Theil von dem Mangel einer Vermittlung zwischen den Angaben und Ansichten der einzelnen Beobachter, welche, nachdem sie einmal gesprochen haben, theilnahmlos der weiteren Entwickelung des Gegenstandes zusehen." (Archiv für physiologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin 2. Hft. p. 264.) — Da also eine tönende Arterie an einer unterbundenen oder comprimirten Stelle und auch unmittelbar oberhalb dieser Stelle gerade so pulsirt, wie vor diesen Versuchen, so lange nämlich die an der Ligatur ruhende Blutsäule flüssig bleibt: so geht daraus von selbst hervor, dass das unmittelbar ober der Ligatur tastbare Tönen in keiner Beziehung zur progressiven Bewegung der arteriellen Blutsäule steht und dass die flüssige an der Ligatur ruhende Blutsäule und ihre betreffende Wand eben so gut schwingen können, wie eine sich bewegende Blutsäule. Das Tönen oder Pulsiren der Arterien ist sonach eine von der continuirlichen Bewegung der arteriellen Blutsäule ganz und gar unabhängige Erscheinung, das Tönen der Arterie ist mit den Wellenkreisen zu vergleichen, welche eben so gut an einem ruhigen, als an einem in einer continuirlichen Bewegung begriffenen Wasserspiegel vorkommen können. Tönen oder Vibriren können nämlich verschiedene Medien ohne Rücksicht auf ihre gleichzeitige Ruhe oder progressive Bewegung, so können z. B. an unserer Atmosphäre hörbare Schwingungen sowohl wenn sie ruhet, als auch bei ihren anderweitigen Bewegungen vorkommen. Das Vorkommen vom Tönen oder Pulsiren an Arterien setzt nothwendig das Vorhandensein mehrerer Bedingungen an denselben voraus. *Erstens ist es nothwendig, dass die Arterie ein gewisses Caliber besitze, weil an kleinen Arterien kein Tönen nachweisbar ist. Ueberdies ist die zum Tönen erforderliche Grösse des*

Calibers einer Arterie auch verschieden nach der verschiedenen Beschaffenheit der arteriellen Wand: zarte Arterienwände sind beim kleinsten Caliber zum Tönen geeignet, während rigide Arterienwände auch beim grossen Caliber matt und undeutlich tönen. — Zweitens ist es erforderlich, dass die Arterie und ihre Blutsäule einen hinlänglichen Grad von Spannung darbieten, weil eine bedeutendere Verkleinerung dieser nöthigen Spannung die arterielle Vibration unterbricht. Dies sehen wir z. B. an dem Verschwinden der arteriellen Pulsation während tiefer Inspirationen bedeutend schwer erkrankter Menschen. Eine tiefe Inspiration ist nämlich in seltenen Fällen auch bei sonst gesunden Menschen zur Unterbrechung der Pulsationen z. B. an der Art. radialis hinreichend, in schweren Krankheiten kann man dies sehr häufig nachweisen, und die tiefen zeitweise bei jeder Agonie vorkommenden Inspirationen machen jedesmal die Pulsationen verschwinden. — Dieses durch tiefe Inspirationen eingeleitete Verschwinden der arteriellen Pulsation ist in der Regel blos auf kleinere Arterien beschränkt, z. B. auf die Art. radialis und es ist hierbei nicht nothwendig, dass auch gleichzeitig eine oder mehrere Systolen des Herzens intermittiren: Diese Intermissionen sind demnach in der Regel nur peripherisch und beziehen sich nicht auf die Herzwand. Da man unter dem Pulsus intermittens alter Pathologen oder nach meiner physiologischen Bezeichnung, unter der Intermission einer oder mehrerer Pulsationen einer Arterie nur diejenige Intermission versteht und beschreibt, welche von einer Intermission einer oder mehrerer Systolen des Herzens abhängt, so ist auch von selbst klar, dass jene von einer tiefen Inspiration abhängige Intermission von der vorigen verschieden und anderweitig bezeichnet werden müsse. Ich nenne diese letztere die inspiratorische oder peripherische Intermission einer oder mehrerer arteriellen Pulsationen und unterscheide sie demnach von der gewöhnlich vorkommenden systolischen. — So gibt es auch eine intercurrirende exspiratorische und die gewöhnliche intercurrirende systolische Pulsation der Arterien, beide beziehen sich jedoch jedesmal sowohl auf die Herzkammer, als auf die Arterien. — *Der Grund der inspiratorischen Intermission der arteriellen Pulsation liegt in der unzureichenden Spannung der Arterie zu dieser Zeit, wie dies aus den Erscheinungen am Hämadynomometer bekannt ist.* — Da jedoch die inspiratorische Intermission der arteriellen Pulsation bei schweren Krankheiten häufiger und beim Herannahen der Agonie fast constant vorgefunden werden kann: so finde ich in dieser Thatsache einen äusserst wichtigen Aufschluss über die Kraft des Blutstromes bei schweren Krankheiten. Bei gesunden Menschen ist nämlich die Kraft des arteriellen Blutstromes so gross, dass in der Regel keine noch so mächtige Inspiration dieselbe in so weit zu verkleinern im Stande ist, um durch die dadurch eingeleitete Abspan-

nung der Arterie die Pulsation verschwinden zu machen; in schweren Krankheiten, als: Pneumonie, Typhus, acutem Rheumatismus u. s. w. verursachen tiefe Inspirationen nicht selten die besprochene Intermission. Ich glaube, dass diese Thatsachen mehr beweisen, als ein ganzes Heer banaler Indicationen, die sich die Pathologen bei der sogenannten Behandlung schwerer Krankheiten zu stellen pflegen. — *Drittens ist zum Tönen einer Arterie eine zum Schwingen hinreichend taugliche Wand derselben nothwendig.* Daher tönen zarte Arterien am deutlichsten, das Tönen solcher Arterien ist am weitesten zur Peripherie verbreitet und am deutlichsten auch an kleineren Arterien hörbar. Während nämlich rigide Arterienwände nur undeutlich tönen, während nämlich an solchen Arterien bereits im Armbuge ihr Ton schwer oder gar nicht gehört werden kann und mithin blos tastbar bleibt, tönen zarte Arterienwände, besonders wenn sie bei schweren Krankheiten, als: Typhus, Pneumonie, Rheumatismus oder bei bedeutenden excentrischen Hypertrophien der linken Kammer, z. B. bei der Insufficienz der Valvula Aortae u. s. w. einen grösseren Umfang erhalten haben, ausgezeichnet deutlich, ja sogar an der Art. radialis, metatarsea und auch in der Hohlhand und an der Fusssohle noch hörbar. — *Ferner ist zum Tönen der Arterien viertens noch erforderlich, dass ihr Inhalt flüssig ist,* — und da nach dem Gesagten unter diesen Verhältnissen die Arterien auch noch unmittelbar an einer Ligatur oder comprimirten Stelle tönen, so muss ich ausdrücklich wiederholen, *dass die Bewegung der arteriellen Blutsäule als solche zum Tönen derselben nicht nöthig ist.* — Endlich war ich im Stande meine Angaben über den Mechanismus der arteriellen Pulsation zu vervollständigen.

Wenn also zum Tönen der Arterien die Flüssigerhaltung ihrer Blutsäule unumgänglich nothwendig ist, so muss auch durch Beobachtungen nachgewiesen werden, dass die Lichtung der Arterien obturirende, nur etwas massenreichere Blutgerinnungen die Pulsationen an der ganzen betreffenden Peripherie unterbrechen. Ein eine Arterie vollständig obturirendes Blutgerinnsel unterbricht ihren Blutstrom eben so gut, wie eine Ligatur, die Blutsäule bleibt oberhalb dieses obturirenden Blutgerinnsels eben so, wie ober einer Ligatur, bis zum nächsten Seitenaste ruhen, aber das Tönen der Arterie bleibt an der ruhenden flüssigen Blutsäule wahrnehmbar und verschwindet an den etwas tiefern Schichten des Gerinnsels, an der ganzen Peripherie, und kann zu dieser erst über collaterale Aeste gelangen. — Dies war der Sache nach von jeher bekannt, nur war man über den eigentlichen Mechanismus dieser Beobachtung im Irrthume. Da man nämlich den Mechanismus der arteriellen Pulsation nicht kannte, und dieselbe mit der progressiven Bewegung der arteriellen Blutsäule in eine nothwendige Verbindung brachte, so war man der

irrigen Ansicht, dass die Ligatur oder ein vollständig obturirendes Blutgerinnsel deswegen die peripherischen Pulsationen aufhebe, weil durch sie die Bewegung der Blutsäule unterbrochen wird. Nach meiner Angabe ist somit das Verschwinden der arteriellen Pulsationen an der Peripherie bei einer Ligatur oder einem vollständig obturirenden Blutgerinnsel nicht durch die Unterbrechung der progressiven Bewegung der arteriellen Blutsäule bedingt, sondern durch die Veränderung des Mediums, über welches das Tönen der Arterienwände weiter schreiten soll. — Dies wird bereits dadurch bewiesen, dass die Pulsationen oberhalb der Ligatur an der Arterie so lange dauern, so lange die ruhende Blutsäule flüssig bleibt.

Ueberdies ist es nach physikalischen Gesetzen bekannt, dass die tönenden Schwingungen sich am leichtesten in demjenigen Medium verbreiten, in welchem sie entstanden sind, und dass eine jede Veränderung dieses ursprünglichen Mediums den Schall verändert oder aber auch vernichtet. — Dies letztere geschieht auch mit der arteriellen Pulsation an einer etwas massenreichen, obturirenden Blutgerinnung. — Dass eine obturirende Blutgerinnung die peripherischen Pulsationen unterbricht, dies finde ich bereits bei Laennec (Traité de l'auscultation médiate, quatrième édition, Bruxelles, pag. 451). — Bei der Abhandlung der Bildung der Vegetationen im Herzen und in den Arterien erzählt L. folgende, so weit mir bekannt, in ihrer Art einzige Beobachtung: „Den 19. November 1817 untersuchte ich mit meinem Collegen Récamier einen Kranken, der von einem remittirenden Fieber mit Pneumonie (attaquée d'une fièvre rémittente compliquée de péripneumonie) ergriffen war. Die Infiltration begränzte sich auf den linken unteren Lappen, und die Oppression war grösser, als es bei dem Umfange der Infiltration sein sollte." Hier muss ich noch bemerken, dass L. irriger Weise der auch noch heute allgemein verbreiteten Ansicht war, nach welcher bei Pneumonien die Athmungsbeschwerden in einem directen Verhältnisse zum Umfange der infiltrirten Stelle stehen sollen. Diese allgemein verbreitete Ansicht ist durchgängig irrthümlich, und nur im Vorübergehen muss ich bemerken, dass der Umfang der pneumonischen Infiltration in keinem directen Zusammenhange weder mit den subjectiven Angaben des Erkrankten, noch mit der ganzen Wendung und Bedeutung der Krankheit steht. Indessen wäre es auch möglich, dass L. die Ansicht hatte, dass die bedeutendere Dyspnöe seiner Beobachtung mit der Obturation der Art. brachialis zusammenhing, was gleichfalls unrichtig wäre. — L. erzählt weiter: „Wir fanden die Pulsationen am rechten Arme regelmässig und die Arterie von mässigem Umfange (le pouls régulier et assez développé), am linken Arme waren jedoch die Pulsationen häufig viel undeutlicher und oft blieben ein oder zwei, ja auch drei und vier Pulsationen aus (au bras gauche des pulsations plus faibles et des intermittences équivalentes à une, à deux et quelquefois même à trois ou quatre pulsations). Den zweiten Tag blieb dieselbe Differenz in den Pulsationen beider Arme.

Die Bewegungen des Herzens waren hierbei vollkommen regelmässig. Diese Differenz dauerte bis zum Tode und war vor der Krankheit nicht vorhanden." — L. äussert sich über die Ursache dieser Differenz der Pulsationen an den beiden Armen dahin, dass man ein bewegliches Hinderniss in der linken Subclavia oder Brachialis annehmen müsse, d. h. ein Blutgerinnsel. — Récamier war derselben Ansicht und gibt auch an, in einem ähnlichen Falle ein längliches Blutgerinnsel (une petite concrétion polypiforme allongée) gefunden zu haben, welches mit einem seiner Enden am Ursprunge der Subclavia adhärirte. — Ich habe zwar bis jetzt nichts Aehnliches beobachtet, aber L.'s Beobachtung ist über allen Zweifel erhaben, und auch seine Erklärung ist kaum einer Abänderung fähig. — Ueberdies kann ich nicht unterlassen zu bemerken, dass diese exacte Beobachtung L.'s einen klinischen Beweis liefert für die mögliche Verschleppung eines Blutgerinnsels in peripherische Arterien, wie diese in unseren Tagen durch die ausgezeichneten Untersuchungen des Hrn. Dr. Virchow festgestellt worden ist. — Ueberdies muss ich anführen, dass V. durch sprechende Versuche nachgewiesen hat, wie Blutgerinnsel und fremde, die Lichtung einer Arterie obturirende Körper die Pulsationen an der entsprechenden Peripherie verschwinden machen. Derselbe hat nämlich (S. Archiv. 2. Hft. p. 329) mehrere keilförmige Kaoutschukstücke in die rechte Carotis eines Hundes hineingeschoben und mit einer geknöpften Sonde bis in den Aortabogen heruntergestossen. „Nach der Operation geht der Hund mit dem rechten Vorderfusse auffallend steif; es lässt sich keine Pulsation am Ellenbogen wahrnehmen. Den zweiten Tag war der rechte Vorderfuss steif, kalt, pulslos, etwas geschwollen. Nach 4 Tagen ist der rechte Fuss wärmer als der linke, wird aber noch immer geschont, so dass der Hund meist auf 3 Beinen geht; tief am Ellenbogen etwas Pulsation zu fühlen. Nach 6 Tagen von der Operation erfolgte der Tod." — Bei der Autopsie fand man: „Am rechten Oberarme starke venöse Hyperämie der Haut, Oedem des Unterhaut-Bindegewebes, die Fascia durch eine tiefe Geschwulst stark gespannt, die Hautvenen platt gedrückt und stark mit Blut gefüllt. Zwischen den Muskeln ausgedehnte Eiterherde. Die Art. subclavia und axillaris normal bis zum Oberarm; dort aber ausgedehnt, hart anzufühlen, gelbweiss durchschimmernd; die Scheide hyperämisch und eitrig infiltrirt. Auf der Theilungsstelle der Axillaris, gegen den „Sporn" stossend, lag der eine Kaoutschukpfropf, grossentheils in rothes, trockenes Gerinnsel eingehüllt, in dem man ausser den veränderten Blutzellen nur Faserstoff erkannte; nach dem Herzen zu ziemlich kurz, setzte es sich dagegen nach der Peripherie hin fast ½" lang fort, indem es den Wandungen ziemlich innig adhärirte und in einen nach rechts abgehenden kleineren Ast auslief. Von der Stelle des Pfropfes an waren die Gefässwandungen stark verdickt, eitrig infiltrirt, welk und gelbweiss; hinter dem festen Thrombus fand sich in dem verengerten Gefässcanale ein geringer Detritus von grauröthlicher Farbe, aus Protein-Moleculen und zerfallenden Zellen bestehend, bis gegen den Ellbogen, wo die Wandungen allmälig nur noch hyperämisch, endlich normal erschienen und sich wieder frisches Blut in den Gefässen zeigte (Collateralkreislauf)."

Ich habe zu dieser interessanten Beobachtung nur noch zu bemerken, dass der genannte collaterale Kreislauf am Vorderfusse auch wäh-

rend des Lebens als solcher zu erkennen ist, indem nach dem bereits Vorgetragenen die durch collaterale Aeste vermittelte Pulsation etwas später ankommt, und so hätte man höchst wahrscheinlich die tief am rechten Ellenbogen wieder erschienene Pulsation im Vergleiche mit der entsprechenden der anderen Körperhälfte etwas später gefunden. — Das differirende Zeitmoment müsste in Rücksicht der kleineren Dimensionen solcher Thiere natürlich sehr unbebeutend sein. — Endlich muss ich noch wiederholen, dass das durch vollständig obliterirende Blutgerinnsel an peripherischen Arterien fehlende Tönen derselben nicht durch die Unterbrechung des Blutstromes als solcher bedingt ist, sondern durch die veränderten Verhältnisse der obturirten Stelle zur Fortpflanzung des Schalles. — Bei der Besprechung der vollständigen Obliteration des Anfangsstückes der absteigenden Aorta werde ich zum ferneren Beweise dieser meinen Ansicht noch eine in ihrer Art einzige Beobachtung anführen, nach welcher es klar wird, dass auch eine die Lichtung der Aorta vollständig ausfüllende, dünne und zum Tönen geeignete Scheidewand der Verbreitung der arteriellen Pulsationen zur Peripherie in keiner Beziehung hinderlich war. — Die nach Verwundungen am Armbuge vorkommenden sogenannten Aneurysmen, so wie die complete Heilung derselben durch eine an der Art. brachialis angelegte Ligatur geben uns Gelegenheit die Verhältnisse der Pulsation und des Umfanges an der betreffenden Peripherie zu studiren. Bei den Aneurysmen im Armbuge ist das Pulsiren an der entsprechenden Art. radialis jedesmal weniger deutlich, als an der Art. radialis der anderen Körperhälfte und erscheint um ein wahrnehmbares Zeitmoment später. Der Umfang der Art radialis der kranken Seite ist ferner constant kleiner, als jener an der anderen Körperhälfte. Dieses Verhältniss der Art. radialis bei Aneurysmen im Armbuge bleibt sich ganz gleich, ob die Lichtung an der aneurysmatisch ausgedehnten Stelle entweder erweitert, oder verengert, oder aber vollständig obturirt ist. — Bei einer vollständigen Obturation der arteriellen Lichtung an der aneurysmatischen Stelle sind natürlich die Pulsationen der Art. radialis durch collaterale Aeste vermittelt, und ihre geringere Deutlichkeit, ihr Späterkommen und der kleinere Umfang der Arterie fanden bereits in dem Vorgetragenen ihre Erklärung. Bewegt sich jedoch die arterielle Blutsäule durch die aneurysmatische Stelle ungehindert, oder ist die Lichtung der aneurysmatischen Stelle vollkommen der früheren gleich oder noch grösser, so müssen die genannten peripherischen Verhältnisse in einem anderen Mechanismus begründet sein. — *Dieser Mechanismus ist in Rücksicht des weniger deutlichen und verspäteten Tönens der Art. radialis, wie ich dies bereits früher angegeben, blos in den veränderten Verhältnissen der aneurysmatischen Stelle zur Fortpflanzung des Schalles begründet.* — Die Verkleinerung des Umfanges der Art. radialis ist jedoch in einer Verringerung des Druckes ihrer Blut-

säule begründet. Diese Verkleinerung des Druckes dieser Blutsäule kann jedoch auch in mehrfachen Verhältnissen beruhen. Unter diese gehören: *Erstens* Rauhigkeiten der inneren Fläche der aneurysmatischen Stelle, wodurch auf irgend eine mir vor der Hand nicht deutliche Weise der Blutstrom etwas von seinem Drucke verliert. Ich sage deswegen auf eine mir nicht deutliche Weise, weil es nach meinen früheren ganz richtigen Angaben gewiss ist, dass der arterielle Blutstrom an den Arterienwänden keine Reibung verursacht. Dies beweisen die Erscheinungen an Arterien überhaupt, als auch das gleiche Verhalten bei anderweitigen physikalischen Apparaten. Wo nämlich was immer für Flüssigkeiten in mässig weiten Canälen unter einem bedeutenden Drucke continuirlich bewegt werden, da ist die Strömung vorzüglich in der Mitte des Canals, die Reibung an den Wänden fängt erst da an, wo sich die Flüssigkeit blos nach den Gesetzen der Schwere, also ohne Mitwirkung eines anderen Druckes, weiter bewegt. — Dies sehen wir z. B. an den Verhältnissen der Strömung bei einem sogenannten Fluss-Durchlasse. So lange nämlich der Druck des oberhalb desselben angehaltenen Wassers sehr gross ist, so lange ist vorzüglich in seiner Mitte die Strömung sichtbar, und verschiedene vom Wasserspiegel getragene und von den seitlichen Begränzungen des Durchlasses kommende Objecte werden deswegen in die Mitte desselben gezogen und weiter befördert. — Gleichzeitig sieht man an beiden seitlichen Begränzungen des Durchlasses eine auch über einen Fuss mächtige Wassersäule, welche sich blos nach den Gesetzen der Schwere bewegt und in dieser Beziehung durch ihre scheinbare Glätte und Ruhe von dem wirbelnden, unebenen, mittleren Strome des Durchlasses sich auffallend unterscheidet. — Ist jedoch das angehäufte Wasser vorüber, so wird die Strömung im Durchlasse gleichmässig, die von der Seite kommenden, schwimmenden Objecte bewegen sich auch an den seitlichen Begränzungen des Durchlasses weiter. — Da in den Arterien der Blutstrom unter einem beständigen, wiewohl in seiner Ziffer wechselnden Drucke steht und sich so continuirlich mit einer wechselnden Geschwindigkeit bewegt; so dienen die angeführten Analogien den aus den Erscheinungen an den Arterien von mir hergeholten Gründen für die Verhältnisse des arteriellen Blutstromes zur arteriellen Wand, wie es mir scheint, zur hinlänglichen Begründung. — *Zweitens* wird der Druck in der Art. radialis auch dadurch kleiner, weil sich die Elasticitätsverhältnisse an der aneurysmatischen Stelle verändert haben. Wenn durch eine an der Art. brachialis angebrachte Ligatur die Aneurysmen im Armbuge durch die bekannte Thrombusbildung geheilt oder vielmehr zur Obsolescenz gebracht worden sind, so werden die Pulsationen der Art. radialis durch collaterale Wege vermittelt. Deswegen findet man unter diesen Verhältnissen das Tönen an der betreffenden Art. radialis

weniger deutlich und etwas später, als an der correspondirenden Stelle der anderen Körperhälfte. Auch der Umfang der betreffenden Art. radialis ist wahrnehmbar kleiner. — Den Mechanismus dieser Verhältnisse habe ich bereits besprochen.

Bemerkungen über die Obliteration der Aorta.

Bekannter Massen gibt es eine Stelle der Aorta, die bis jetzt *etwa zwanzigmal* theils vollständig, theils unvollständig obliterirt gefunden worden ist. Die genannte Zahl der Fälle, so wie der Umstand, dass diese Stelle leicht übersehen werden kann, zeigen bereits an, dass diese Obliteration eine nicht gar so grosse Seltenheit ist. Diese Stelle an der Aorta ist diejenige, welche an die *Einmündung des Ductus arteriosus Botalli* gränzt, d. h. an die nächsten Partien ober- und unterhalb derselben. Nach dieser zweifachen Beziehung der obliterirten Stelle des Anfangsstückes der absteigenden Aorta zur Einmündung des *Ductus Botalli*, so wie nach der verschiedenen Beschaffenheit der obliterirten Stelle selbst, habe ich vor einigen Jahren (vgl.: Einige Bemerkungen über die Obliteration des Anfangsstückes der absteigenden Aorta, Prager Viertel-jahrschrift 1. Band) diese Obliteration der Aorta classificirt und physiologisch in ihrer Genese erläutert. Indem ich mich auf diese, mit den später anzuführenden Beschränkungen auch noch gegenwärtig mit meinen Erfahrungen übereinstimmende Arbeit berufe, muss ich ausdrücklich bemerken, dass ich jetzt von derselben nur so viel anführe, als zur Classification und Erklärung ihrer Genese und der Verhältnisse der Pulsationen an den unteren Extremitäten nothwendig ist.

I. Ordnung. Die Obliteration befindet sich am sogenannten Isthmus Aortae, also oberhalb der Einmündungsstelle des Ductus Botalli, an derjenigen Partie der Aorta, die zwischen der Art. subclavia sinistra und der Einmündungsstelle des Ductus Botalli begriffen ist. Zu dieser Ordnung gehören zwei der veröffentlichten Fälle. In dem ersten von Reynaud (Paris 1827) und auch von Bouillaud (Dict. des scienc. méd.) beschriebenen Falle heisst es: „Nahe an der Insertion des arteriellen Bandes ging von der Aorta die Art. subclavia sin. ab, welche selbst an ihrem Ursprunge sehr erweitert, hierauf merklich an Volumen abnahm, bevor sie noch irgend einen Zweig abgegeben hatte. Gleich nachdem die Aorta die Subclavia abgegeben, zeigte sie eine sehr bedeutende kreisförmige Verengerung, die so beschaffen war, wie man sie mit einer straff angezogenen Ligatur hervorbringen würde; hierauf ihr natürliches Volumen weder annehmend, zeigte sie eine schwache Ausbauchung, deren Krümmung nach links weit auffallender, als nach rechts erschien.“

Der zweite Fall ist von Rokitansky (Handbuch der speciellen pathologischen Anatomie, Wien 1844, I. Bd. p. 595) beschrieben, und ich selbst habe durch seine Güte das betreffende Präparat gesehen. R. sagt: „Das aus einem Stücke der aufsteigenden Aorta, dem Aortenbogen und einem Stücke der absteigenden bestehende Präparat zeigt mir Folgendes: Der aufsteigende Aortenschenkel verlauft ungewöhnlich gestreckt (als ein für Kopf und Oberextremitäten

bestimmter Gefässstamm) nach aufwärts, und zugleich verjüngt er sich nach Abgabe des Truncus anonymus so, dass er an der Abgangsstelle der Subclavia sin., die gleichsam seine Fortsetzung und von gleichem Caliber mit ihm ist, nicht mehr als bei 5‴ Durchmesser hat, während er über den Klappen 11‴ beträgt. Von hier biegt sie sich rasch und beinahe winkelig ab, als ein Gefäss von 11‴ Länge und nicht mehr als 3‴ Durchmesser, dessen unteres Ende entsprechend der Einsenkung des obliterirten Duct. arteriosus verengt und in Obliteration begriffen, und durch eine tiefe Furche von oben her von der Aorta descendens abgeschnürt ist. — Die Einschnürung ist an der genannten Stelle kaum 1‴ lang, der Durchgang blos einer dünnen Sonde möglich, und dieser von der Aorta desc. her durch ein Plättchen einer weissen, opaken Auflagerung verlegt. Die absteigende Aorta hat 8—9‴ im Durchmesser."

Hierüber muss ich nur bemerken, dass an dem beschriebenen Präparate die Richtung seiner Schenkel eigentlich nicht angegeben werden kann, indem dies nur im Cadaver möglich gewesen wäre; — ferner war die Obliteration oberhalb der Einmündungsstelle des Ductus arteriosus, und in der gegebenen Beschreibung wird der Anfang der absteigenden Aorta von der Einsenkungsstelle desselben erst gerechnet, während dies gewöhnlich von der Subclavia sinistra zu geschehen pflegt. — Was nun die Bedeutung dieser Obliteration betrifft, so muss ich wiederholen, dass dieselbe eine Hemmungsbildung ist, und in den fötalen Verhältnissen dieses *Isthmus Aortae* ihre Erklärung findet. Während des Uterinallebens bewegt sich nämlich das Blut aus der rechten Kammer durch die Arteria pulmonalis, den Ductus Botalli in die absteigende Aorta; aus der linken Kammer in die aufsteigende Aorta, welche sich in die Art. subclavia sinistra unmittelbar fortsetzt und an derselben endet. — Diejenige Stelle der Aorta, welche zwischen der Art. subclavia sinistra und der Einmündungsstelle des Ductus Botalli begriffen ist, der Isthmus Aortae, ist während des Uterinallebens so gut wie verschlossen, sein Lumen fast null. Nachdem jedoch nach der Geburt der Ductus Botalli involvirt wird, muss die absteigende Aorta ihr Blut entweder von der aufsteigenden durch den Isthmus Aortae erhalten, wobei derselbe von der vom linken Herzen kommenden Blutsäule die gehörige Ausdehnung erlangen muss, oder wenn der Isthmus Aortae durch uns weiter unbekannte Veränderungen, oder eine grössere Enge oder Unnachgiebigkeit seiner Wände dem von der aufsteigenden Aorta andringenden Blutstrome widersteht, muss die absteigende Aorta ihren Inhalt durch collaterale Aeste erhalten. *Mit der Entwickelung dieser collateralen Aeste ist jedoch die weitere Involution und endliche gänzliche Verödung des Isthmus Aortae gegeben.* — Dies ist die Genese und Bedeutung der bekannten Fälle dieser Ordnung. — Streng genommen, hängen also die Beobachtungen dieser Ordnung mit der Involution der Fötalwege nicht zusammen, weil der Isthmus Aortae bereits während des Uterinallebens undurchgängig ist, vielmehr könnte man diese Fälle für angeboren erklären. Die Entwickelung der collateralen Circulation

hängt jedoch mit der Involution der Fötalwege zusammen, der collaterale Kreislauf der Beobachtungen dieser Ordnung ist demnach der Zeit nach jünger, als die ursprüngliche Undurchgängigkeit des Isthmus Aortae, der collaterale Kreislauf entwickelt sich erst nach der Geburt, während der Involution des Ductus arteriosus. Der Isthmus Aortae behält nicht selten durch das ganze Leben hindurch eine geringere Lichtung, als die anstossende Aorta, und an den Leichen neugeborner oder im ersten Lebensjahre verstorbener Kinder ist die Verengerung des Isthmus Aortae in der Regel auffallend deutlich. *Diese an Leichen jeder Art nicht selten vorkommende, dem Grade nach etwas variirende Verengerung des Isthmus Aortae ist jeder Zeit eine Hemmungsbildung und von den Fällen der Aorten-Obliteration dieser Ordnung nur dem Grade nach verschieden.* — Natürlich hat die Obliteration dieser Ordnung mit der sogenannten Entzündung gar nichts gemein; wie wir noch anführen werden, gilt dies auch von der Involution der Fötalwege überhaupt. — Endlich muss ich noch bemerken, dass in der Regel an jeder Aorta unmittelbar oberhalb der obliterirten Einmündung des Ductus arteriosus eine nach dem Querdurchmesser derselben gelegene, mehr oder weniger deutliche Leiste gefunden wird, welche also den Isthmus Aortae nach unten begränzt und die Aorta daselbst mehr oder weniger deutlich verengert. — Diese Leiste, so wie die unmittelbar unter derselben gelegene grubige Vernarbung des Ductus arteriosus sind häufig mit mehr oder weniger ausgebreiteten, opaken Auflagerungen bezeichnet. — Diese Querleiste entsteht bei der Involution des Ductus arteriosus aus einer Verlängerung seiner inneren Membran zu einer Falte, welche beim Fötus an der oberen Hälfte seiner Begränzung zu sehen ist, und welche möglicher Weise vom Blutstrome gegen den Isthmus Aortae angedrückt, diesen in Form einer Klappe verschliesst, und so vom Drucke der Blutsäule der absteigenden Aorta sicherstellt. — Meines Wissens ist diese Falte, so wie die Umwandlung derselben zu der genannten Leiste und ihre angegebene Verrichtung noch nirgend ausdrücklich beschrieben worden. Der Nutzen dieser Falte ist jedoch schon daraus ersichtlich, wenn wir bedenken, dass die den Blutstrom leitenden Druckkräfte demselben durchaus keine Richtung geben können, diese bekommt nämlich der Blutstrom blos von ähnlichen Klappen. Wenn also diese Klappe nicht vorhanden wäre, so könnte das Blut der absteigenden Aorta wenigstens einen Theil seiner Druckkräfte in der Richtung nach dem Isthmus Aortae verlieren.

II. Ordnung. Die Obliteration ist durch den normalen Arterienhäuten ähnlich construirte Scheidewände in der Lichtung der Aorta bewerkstelligt. Zu dieser Ordnung gehören gleichfalls zwei der bekannt gewordenen Fälle, und zwar der von mir (vgl. Oesterr. medic. Wochen-

schrift 1843, n. 10 und 11) beschriebene und jener von Legrand (Paris 1832). — In der von mir mitgetheilten Beobachtung war unmittelbar oberhalb der Einmündungsstelle des Ductus Botalli (also am unteren Ende des Isthmus Aortae) eine die Lichtung der Aorta vollkommen ausfüllende Scheidewand, diese schien von der Structur der normalen Arterienhäute zu sein (ich sage deswegen *schien,* weil eine positive Bestimmung nur auf der Grundlage einer genauen mikroskopischen Untersuchung, die Niemand vorgenommen hat, möglich wäre), hatte die Form einer biconcaven Linse, hatte keine Rauhigkeiten, ihre Dicke betrug 1—1½ Linien, sie war elastisch und fest und das unmittelbar angränzende Rohr war gleichfalls von normaler Beschaffenheit. Ich sah nur das betreffende Stück der Aorta, an welchem überdies gerade an der obliterirten Stelle zwei kurze, klaffende, und in der Obliteration blind endigende Reste des Aorten-Endes des Ductus arteriosus (Duplicität desselben oder wenigstens seines Aorten-Endes) zu sehen waren. — Das Ostium pulmonale des Ductus arteriosus war obliterirt, aber das separat vorliegende Herz und die kurzen Reste seiner Gefässstämme waren so verstümmelt, dass sich über die Verhältnisse des Ductus arteriosus nichts Näheres bestimmen liess. — In der zweiten von Legrand mitgetheilten Beobachtung war die Haut, welche die Verengerung bildete, gleichfalls von der Textur der Arterienhäute, gegen den inneren Rand war sie verdünnt und halbdurchsichtig. L. beschreibt dies folgender Massen: „Unmittelbar hinter dem Ursprunge der Art. subclavia, wo sich der Bogen der Aorta nach unten wendet, fand sich eine geringe Contraction (also am Isthmus Aortae), hierauf eine Erweiterung und 8‴ tiefer eine viel stärkere Verengerung, unter welcher sich die Aorta wieder erweiterte und mit beinahe normalem Lumen vollends nach unten verlief. An der verengten Stelle blieb nur eine etwa 1½ Linie weite Oeffnung. Die Haut, welche die Verengerung bildete, war von der Textur der Arterienhäute, aber gegen den inneren Rand verdünnt und halbdurchsichtig, in dem Masse, als diese Haut dicker wurde, wurde die Aorta stärker contrahirt und in grosse Falten zusammengezogen, welche bei Anfüllung der Arterie sich wieder verstrichen. Sie reichten bis zur ersten Contraction hinauf und fanden sich auch noch unterhalb der verengten Stelle." L. erwähnt keiner Rauhigkeiten der Aorta, und ich glaube, dass dieser Fall seinem Wesen nach jenem von mir beschriebenen gleich ist, nur ist die Obliteration in dem letzteren unvollständig. Albrecht v. Haller (Physiologie, 2. Buch. §. X.) sagt: „Ueberhaupt ist die innere Fläche der Schlagadern, an welche das durchlaufende Blut anschlägt, an sich glatt im Menschen, und sie hat gar nichts Klappenähnliches. Man muss indessen nicht das Gitterwerk bei denen vierfüssigen, Eier legenden Thieren hierher ziehen, davon man nichts Aehnliches im Menschen wahrnimmt. Es enthält auch nicht die Halsschlagader am Menschen solche Querfalten, wie sie die Pariser Aerzte in einer Hirschkuh fanden, und man weiss nicht, was man von der Spur einer Klappe, die ehemals Thomas Bartholin an der Schlagader des Oberarmes gesehen, oder was man von denen

Balken des Joh. M. Hoffmann halten soll, welche inwendig durch die Schlagadern hindurch gehen und sie vor der Zerreissung bewahren sollen." Ich glaube, dass diese Falten der Halsschlagader einer Hirschkuh, die Spur einer Klappe an der Schlagader des Oberarmes von Th. Bartholin u. s. w. beiläufig von derselben Art sind, wie die Obliteration von Legrand.

In dem von mir beschriebenen Falle war die vollständige Scheidewand in der Lichtung der Aorta noch im Isthmus Aortae gelegen, und da dieser während des Uterinallebens ohnedies so gut wie undurchgängig ist, so ist es von selbst klar, dass diese Scheidewand während des Uterinallebens dem Blutlaufe durchaus nicht hinderlich war, und die Entwickelung der collateralen Circulation erst nach der Geburt bei der Involution des Ductus arteriosus Statt finden musste. Das Vorhandensein einer solchen completen Scheidewand in der Aorta unter der Einmündungsstelle des Ductus arteriosus ist jedoch nicht denkbar, weil dies den Blutlauf während des Uterinallebens unmöglich machen würde.

Der von mir beschriebene Fall ist demnach von derselben Bedeutung, als die bereits vorgekommene Bildungsanomalie, wo die aufsteigende Aorta nach Abgabe der Subclavia sinistra blind endet, und die absteigende Aorta von derselben abgesondert die Fortsetzung des Ductus arteriosus darstellt. — Diese Beobachtung ist demnach eine ursprüngliche Bildungsanomalie, sie hat nichts mit der Verschliessung der Fötalwege gemein, der bei derselben beschriebene collaterale Kreislauf ist jünger als die Obliteration, und nur die Entwickelung dieses letzteren fällt in die Zeit der Involution der Fötalwege.

III. Ordnung. Die Obliteration ist unmittelbar unterhalb der Einsenkungsstelle des Ductus arteriosus gelagert und das obliterirte Stück ist die unmittelbare Fortsetzung des obliterirten Ductus arteriosus.

Zu dieser Ordnung gehören die meisten der bekannt gewordenen Beobachtungen, alle mit Ausnahme der vier genannten. Ich will nur zwei derselben anführen, weil nach denselben die Entwickelungsweise dieser Obliteration deutlich ersichtlich ist. — Die erste wurde von Prof. Bochdalek (Prag. Vierteljahrschrift für die praktische Heilkunde. 8. Bd.), die zweite von Prof. Römer (Med. Jahrbücher des k. k. österr. Staates. Wien 1839) bekannt gegeben. Sie verhalten sich zu einander, wie der Anfang eines pathologisch-anatomischen Vorganges zu seinem Schlusse.

Die Beobachtung des Prof. Bochdalek, die ich gleichfalls genau kenne, betraf einen 22 Tage alten Knaben, welcher an Lungenentzündung starb. — In der Beschreibung heisst es: „Der Ductus arter. Botalli gegen die Lungenarterie hin schon geschrumpft und zusammengezogen, im Aortentheil dagegen strangförmig strotzend, zum Anfühlen derb, und daselbst mittelst

eines derben, roth marmorirten und gefleckten plastischen Lymphpfropfes *), welcher sich nach dem bereits geschrumpften Theile dieses Ganges hin etwas verjüngte, ausgefüllt. Die Aorta von ihrem Ursprunge an bis zur Abgabe des Ramus anonymus nur etwas (?) erweitert; von der Einmündung des Ductus art. Botalli, ja schon 2 Linien früher, das ist oberhalb dieser Stelle, strotzte dieselbe in einer Strecke von 9 Linien noch mehr als der Aortentheil des Ductus art. Botalli, indem ihr Canal daselbst mittelst eines derben, den Wänden adhärirenden, plastischen Lymphpfropfes (also wieder ein mit Fibrinlagen gemischtes Blutgerinnsel) völlig ausgefüllt und obturirt war. — Auch dieser Lymphpfropf (d. h. Blutgerinnsel) verschmälerte sich an seinen beiden Endpunkten und hing mit dem des Botall'schen Ganges innig zusammen, so, als ob der eine nur die Fortsetzung des anderen wäre. — Diese Partie der Aorta hatte einen Durchmesser von beinahe 4 Linien. Der geschrumpfte Theil des Ductus arter. Botalli hatte dickere, schwammig aufgelockerte (?), auf der inneren Fläche gerunzelte Wände, die bereits sich so genähert hatten, dass sie sich stellenweise berührten. Die weitere Aorta unter der obturirten Stelle hatte fast den normalen Durchmesser. — Die aus dem Aortenbogen entspringenden Aeste zeigten keine augenfällige Erweiterung, eben so andere Arterien. Das Herz nicht grösser, das Formen ovale offen, Klappen normal."

Der Fall von Prof. Römer kam an einem Obristlieutenant vor, welcher in Folge einer höchst wahrscheinlich im Verlaufe einer Herzklappenkrankheit entstandenen Wassersucht gestorben ist. — In der Beschreibung heisst es: „Der Bogen der Aorta war bis zur Ursprungsstelle der Art. innominata stark erweitert, die Art. innominata selbst fast noch einmal so weit als im normalen Zustande; das gleiche Verhältniss zeigte sich auch an der linken Art. subclavia; die linke Carotis dagegen hatte ihren normalen Umfang. Von der Ursprungsstelle der Art. innominata an wurde der Bogen der Aorta immer enger und war da, wo sich der Ductus Botalli mit dem Bogen verbindet, kaum ½ Zoll breit; von dieser Stelle aber fing die vollkommene Verwachsung der Aorta an, und erstreckte sich abwärts 1 ½ Zoll; das Brust- und Bauchstück der Aorta waren in ihrem Durchmesser kaum so weit, als bei einem Knaben von 10—12 Jahren. Die Häute des Aortabogens und die der Hauptstämme, welche aus demselben entspringen, waren verdickt." — Prof. Römer erwähnt nicht mit einem Worte die Beschaffenheit oder die Textur der obliterirten Stelle, aber aus der gegebenen, deutlichen Zeichnung dieses Präparates sieht man die ähnliche Beschaffenheit derselben mit dem verödeten Ductus arteriosus.

*) Hier muss ich bemerken, dass Prof. Bochdalek schwarze mit mehr oder weniger grossen, reinen Fibrinlagen gemischte Blutgerinnsel auf diese Weise bezeichnete und natürlich wurde so auch eine gesunde Gefässwand, Phlebitis, Arteritis u. s. w. genannt. Dies geschah mit desto mehr Zuversicht, wenn das stockende Blutgerinnsel in Folge seiner Constitution zur bekannten Organisation keine Tendenz zeigte, sondern nach und nach erblasste und von seiner Mitte aus eitrig zerfiel. — Wenn bei Eiteransammlungen am Uterus die Lumbar-Lymphgefässe Eiter führen, eben so wie sie bei der Chylification Chylus enthalten, — so wird dies natürlich Lymphangoitis genannt und für eine eigene Form der Febris puerperalis erklärt! — Die Wand solcher mit Eiter gefüllten Lymphgefässe ist jedoch durchaus nicht erkrankt, wenigstens würde die Nachweisung einer solchen Erkrankung mehr anatomische Kenntnisse voraussetzen, als die pathologischen Anatomen besitzen. — Fibrinlagen eines solchen Blutgerinnsels bezeichnen jedoch blos die verschiedenen Verhältnisse seiner Gerinnung, haben mit der Entzündung der anliegenden Gefässwand nichts gemein, sind gerade das, was die sogenannte Entzündungshaut eines Blutgerinnsels ist.

Ich komme zur Erklärung dieser Beobachtungen, und muss gleich Anfangs gegen Römer und Bochdalek ausdrücklich anführen, dass keine derselben mit der sogenannten Entzündung etwas gemein hat, wie dies auch Virchow (Archiv für pathol. Anatomie und Physiologie, 2. Hft. p. 327) angibt, indem er sagt: „Bochdalek hat zwei Fälle der Art beschrieben, die offenbar mit Entzündung gar nichts zu thun haben.“ Nach der Untersuchung Virchow's (*Ueber die acute Entzündung der Arterien* l. c.) ist es überhaupt durchaus unrichtig, von einer Entzündung der inneren Gefässhaut zu reden. — Hiermit ist jedoch gleichfalls bewiesen, dass auch die Involution der Fötalwege ein von der Entzündung verschiedener Process ist, und ich widerrufe hiermit die von mir im Sinne der hiesigen Schule aufgestellte Behauptung. Sonach entsteht zuvörderst die zur Erklärung der Beobachtungen dieser Ordnung nothwendige Frage: *Worin besteht die Involution der Fötalwege?* — Was die Obliteration der Nabelgefässe nach der Geburt betrifft, so ist es ausgemacht, dass dieselbe nach Art der *Thrombus-Bildung* überhaupt vor sich geht und von einer Entzündung hierbei gar keine Spur ist. Wie bei einer an irgend ein Gefäss angelegten Ligatur, so gerinnt auch in den Nabelgefässen von ihrer Ligatur an, bis zum nächsten Seitenaste die ruhende Blutsäule, das Blutwasser verliert sich durch Exosmose und das Blutgerinnsel verkleinert sich unter einer proportionalen Schrumpfung dieser Gefässe, bis endlich das Gefäss sammt dem Blutgerinnsel zu einem cellulo-fibrösen Strange verwandelt wird. Bei anderweitig erkrankten Kindern geschieht es jedoch nicht selten, dass dieses in den Nabelgefässen stockende Blutgerinnsel in Folge seiner uns nicht näher bekannten Constitution keine Neigung zur Organisation hat, sondern es erblasst und zerfällt von seiner Mitte aus zu einer eitrigen Flüssigkeit. So können auch die Zellgewebelagen am Nabelringe vereitern und beide diese Zustände werden irriger Weise als *Nabelgefässentzündung* bezeichnet, wiewohl die Nabelgefässe hierbei durchaus keine ursprüngliche Veränderung darbieten. — Die Involution des *Ductus arteriosus Botalli* scheint von jener der Nabelgefässe deswegen verschieden zu sein und hat auch zu differenten Erklärungsweisen (vgl. C. Billard: Die Krankheiten der Neugebornen und Säuglinge) Veranlassung gegeben, weil derselbe an beiden Enden offen ist und weil eben hierdurch die Bildung eines Blutgerinnsels in demselben in der Regel vereitelt wird. Weil also der Ductus Botalli an beiden Enden offen ist, bleibt in demselben in der Regel keine ruhende Blutsäule, es kann sich somit in demselben kein Blutgerinnsel bilden, seine Involution erfolgt also in den meisten Fällen durch Retraction seiner Wände, wobei seine innerste Membran in Folge ihrer geringeren Retractilität sich mehr oder weniger deutlich in Falten legen muss, während die äusseren Schichten desselben

blos in Folge ihres kleineren Umfanges dicker erscheinen. Diese durch Retraction bedingte Verdickung der äusseren Schichten des Ductus arteriosus sind die „*schwammig aufgelockerten*" Wände desselben!? Aber was ist die Ursache dieser Retraction des *Ductus arteriosus*, durch welche sein Inhalt so zu sagen zu beiden Oeffnungen desselben ausgetrieben wird, und seine Lichtung endlich verschwindet? — Dies sind die mit der Geburt des Kindes verbundenen Veränderungen des Blutstromes in der Art. pulmonalis und im Ductus Botalli. — Zur Zeit des Uterinallebens geht nämlich kein Blut aus der *Art. pulmonalis* zu den Lungen, sondern gleitet durch den Ductus Botalli zur absteigenden Aorta; nach der Geburt fängt jedoch die Respiration an und hiermit bekommt das Blut der Art. pulmonalis eine andere Richtung, es wird mit jeder Inspiration in den Gefässapparat der Lungen gezogen und verliert hiermit seine vorige Richtung, der Inhalt des Ductus arteriosus Botalli verliert die zur Ausspannung seiner Wände erforderliche Druckkraft und so wird das den Wänden des Ductus arteriosus inwohnende Retractionsvermögen grösser, als der Druck seines Inhaltes, und dies ist die Ursache seiner möglichen Involution. — *Während also die Obliteration der Nabelgefässe nach Art der Thrombusbildung nach der Anlegung einer Ligatur an ein Blutgefäss vor sich gehet, findet in der Regel die Involution des Ductus Botalli nach Art der Involution und Verödung solcher Arterien Statt, die ausserhalb der Blutbahn gekommen sind.* — Daraus ist jedoch wieder ersichtlich, wie mächtig die Respirationsbewegungen auf den Kreislauf einwirken und wie die Bewegungen des Herzens unvermögend sind, die von den Respirationsbewegungen dem Blutstrome gegebene Richtung abzuändern. Man hat mir von einigen Seiten vorgehalten, dass ich den Einfluss des Herzens auf den Kreislauf gar zu viel herabsetzte, was ich eigentlich nicht gethan, sondern ich habe nur behauptet, und dies muss ich noch immer festhalten, dass die Respirationsbewegungen für die Bewegung des Blutes viel wichtiger sind, als jene des Herzens, wie dies unzählige pathologische Beobachtungen und wie dies die Erscheinungen am Hämadynamometer mit aller Macht der Thatsachen beweisen. Im Leben kann man die Erscheinungen des Hämadynamometers auch beim Menschen deutlich sehen, indem man z. B. an den Arm eine blecherne Maske anlegt, diese am Schultergelenke luftdicht verschliesst, mit Wasser füllt und an einer communicirenden, dünnen Glasröhre die Schwankungen beobachtet; *sie entsprechen auch beim ruhigsten Athmen den bekannten Erscheinungen am Hämadynamometer.* — Dies von Hrn. Dr. Chelius aus Nassau angegebene Verfahren werde ich zu einer anderen Zeit besprechen.

Ueber meine Angabe, dass bei einem Neugeborenen der Kreislauf und das Leben in Stocken gerathen, wenn die Respirationsbewegungen dem Blutlaufe nicht zu Hülfe kommen, hat man die vielleicht witzige, jedoch ungebührliche Bemerkung gemacht: dass dies wohl nicht mehr sage, als dass man ohne Athmen nicht leben könne! — Dies ist unpassend, denn auch im Uterus wären die Bewegungen des Herzens des Kindes zur Fortführung seiner Circulation unzureichend, wenn nicht die Druckkräfte der Mutter den Kreislauf des Kindes unterstützten. — Natürlich weiss ich eben so gut, wie der Recensent, dass zwischen den Gefässen der Placenta und jenen der Mutter keine unmittelbare Communication vorhanden ist, und dass demnach diese den Kreislauf des Kindes unterstützenden Druckkräfte der Mutter einer anderen Natur sind. *Dies ist der mit der Respiration der Mutter in seiner Ziffer wechselnde Druck des Inhaltes der Bauchhöhle.* — Da nämlich der Thorax des ziemlich entwickelten Fötus bereits elastisch ist und da der Druck, unter dem die Organe der Mutter in der Bauchhöhle stehen, bei jeder Exspiration grösser ist, als bei einer Inspiration; so werden bereits durch diese Verhältnisse der Mutter am Thorax und auch am übrigen Umfange des Fötus proportionale Schwankungen seiner Dimensionen hier eingeleitet, welche für den Kreislauf des Fötus eben so nothwendig und wichtig sind, als die verschiedenen Veränderungen der Schwere unserer Atmosphäre für den Kreislauf nach der Geburt. — Diese wechselnden Verhältnisse des Druckes der Bauchhöhle der Mutter sind sogar für den Kreislauf des Fötus viel wichtiger, als jene der Atmosphäre nach der Geburt, dies zeigt bereits ihre anhaltend grössere Ziffer, dann der Umstand, dass nach der Geburt die vorhandenen Respirationsbewegungen bis auf einen gewissen Grad die Schwankungen in der Schwere der Atmosphäre erfahrungsgemäss zu ersetzen im Stande sind. — Schliesslich muss ich im Allgemeinen zur Richtschnur der nicht berufenen Recensenten bemerken, dass dies eine schlechte Methode sei, nach der vermeintlichen Widerlegung dieses oder jenes Satzes nur kurzweg zu bemerken, dass das Andere ohnedies Alles unrichtig ist. — Eine solche allgemeine Behauptung müsste vorerst beweisen, das alle in der recensirten Schrift vorkommenden Sätze mit den vermeintlich widerlegten im innigsten Zusammenhange stehen, ohne denselben nicht bestehen können, anders muss ich eine solche Formulirung einiger willkürlich aufgestellten Behauptungen vor der Hand für ungerecht und die Ansicht Anderer verleitend erklären und werde mich später darüber ausbreiten.

Endlich muss ich auch angeben, dass man den erfahrungsgemäss von mir aufgestellten Satz: *„dass nämlich bei jeder Abmagerung oder bei jedem Schwunde der weichen und flüssigen Theile unseres Körpers sich im selben Masse die Masse der Gehirnsubstanz gleichzeitig ver-*

kleinere" auch in Zweifel gezogen hat. — Der Hr. Recensent hat jedoch, so wie bei seinen anderweitigen Angriffen, für seine widersprechende Ansicht nicht den geringsten Grund angeführt. — Der von mir aufgestellte Satz steht jedoch fest, und wer eine bestimmte Reihe von Leichen aufmerksam untersucht, wird denselben über jeden Zweifel richtig finden. — Da die unverletzten Schädelknochen eines erwachsenen Menschen nicht nachgeben können, und da ferner die beiden Blätter der Arachnoidea innig an einander kleben, so muss auch jeder Schwund der Gehirnsubstanz, weil nämlich ein Vacuum in der Schädelhöhle nicht denkbar ist, anderweitig ersetzt werden, d. h. für das verlorene Volumen der Gehirnsubstanz finden wir ein entsprechendes Volumen Blut, Serum oder von anderen Substanzen in der Schädelhöhle. — Das bei einer jeden Abmagerung in einer zu derselben proportionalen Menge in der Schädelhöhle vorhandene Serum befindet sich theils in den Interstitien der Gehirnsubstanz, theils in den Ventrikeln. *Die Gehirnventrikel haben insbesondere den Zweck und die Bedeutung, die in der unveränderbaren Schädelhöhle vorkommenden Verschiedenheiten im Volumen der Gehirnsubstanz durch ihren veränderlichen Umfang auszugleichen.* — Daher sind die Ventrikel bei jeder bedeutenden Abmagerung des Körpers erweitert und das Gehirn überdies mit einer entsprechenden Menge Serums, Blutes u. s. w. getränkt. — So findet man die Gehirnventrikel vom grössten Umfange (Hydrocephalus) bei marastischen Individuen überhaupt, insbesondere bei sehr abgemagerten Irren, bei Tuberculösen, bei Krebs verschiedener Organe u. s. w. — Die weiten Ventrikel (Hydrocephalie) marastisch verstorbener Irren sind nicht die Grundlage des Irreseins, wie dies die verirrte Psychiatrie glaubt, weil noch so weite Ventrikel mit normalen Gehirnfunctionen viel häufiger vorkommen, als mit anomalen, die Weite der Ventrikel steht mit den verschieden gearteten Gehirnfunctionen in keiner ursächlichen Verbindung; die Weite der Ventrikel ist mit wenigen Ausnahmen, wo nämlich dieselbe von anderweitigen Erkrankungen des Gehirnes selbst abhängt, proportional der Masse des Gehirns, proportional dem Schwunde der übrigen weichen und flüssigen Theile des Körpers. — *Die Menge der ausser der Gehirnsubstanz in der Schädelhöhle enthaltenen Medien zeigt mit Rücksicht auf den Umfang der Schädelhöhle einzig und allein die Quantität der Gehirnsubstanz an.* — Indem ich dies zur Begründung meiner angegriffenen Angaben wiederholen musste, muss ich nur noch erinnern, dass mir die anscheinend meinen Beobachtungen widersprechenden Resultate und Berechnungen des Ch. Chossat (Recherches expérimentales sur l'inanition. Paris 1843) nicht unbekannt waren, doch finden dessen Angaben erst durch meine Beobachtungen eine physiologische Erklärung. — Ch. fand nämlich, dass bei hungernden Thieren zuerst und vorzüglich das

Fett und das *Blut* zu schwinden anfangen, und dass beim Hungertode der Gewichtsverlust der Gehirnsubstanz fast Null ist. — Dies würde natürlich meinen Angaben widersprechen, wenn nämlich Ch. nur die Gehirnsubstanz allein gewogen hätte! — Ch. hat jedoch den ganzen Inhalt der Schädelhöhle gewogen, mithin die Gehirnsubstanz, das Blut und das Serum. — Da der Inhalt der Schädelhöhle dem Volumen nach gleich ist, d. h. vor dem Hungertode, wie nach demselben, und da durch das Hungern der Schwund der Gehirnsubstanz durch proportionale Mengen von Serum und Blut ersetzt werden muss: so ist von selbst klar, dass das Gewicht des Inhaltes der Schädelhöhle beim Hungertode nur in so fern geringer werden könne, als das specifische Gewicht des Serums und des Blutes von jenem der Gehirnsubstanz abweicht. — Die Angaben von Ch. sind richtig und widersprechen nicht den von mir aufgestellten, Ch. ist jedoch, so wie seine Anhänger im Irrthume über die eigentliche Bedeutung derselben. — Wie wäre es nämlich möglich, nachdem es im Wege des Versuches von Ch. erwiesen ist, dass *beim Hungern das Fett und das Blut zuerst und vorzüglich schwinden,* wie ich dies aus vom Krankenbette geholten Beobachtungen in meiner Schrift ganz und gar unabhängig von jedem anderweitigen Einflusse angegeben, und wie ich es nächstens anderweitig begründen werde, wie wäre es möglich: dass die Gehirnsubstanz, welche nämlich zum grossen Theile aus Fetten besteht, beim Hungern keiner Gewichtsveränderung unterliegen sollte? — Dr. G. Valentin (Lehrbuch der Physiologie des Menschen, 2. Auflage. 1847. I. Bd. p. 735) sagt: „der geringe Verlust, den das Gehirn und Rückenmark (d. h. beim Hungern) erleidet, ist um so merkwürdiger, lässt sich auch physiologisch einsehen, weshalb die Natur diesen edelsten Leiter des Ganzen mehr, als alle übrigen Theile schont, so wird doch noch in Zukunft die Chemie erläutern müssen, weshalb die Fette, die dem Inhalt der Nervenfasern angehören, von den übrigen Fettverbindungen des Körpers abweichen." — Ich glaube zwar, dass nach dem bereits Gesagten die Unrichtigkeit dieser Angaben von Valentin klar ist, und es ist über allen Zweifel gestellt, dass bei einer Abmagerung die Fette des Körpers und des Gehirns gleichmässig schwinden. — Mir ist es jedoch ganz unklar, warum, wie Valentin glaubt, „sich physiologisch einsehen lässt, weshalb die Natur diesen edelsten Leiter des Ganzen mehr, als alle übrigen Theile schont!" — Ich glaube, dass diese der verirrten deutschen Psychiatrie so geläufigen Unterschiede: edle, unedle; höhere, niedere; gut-, bösartige u. dgl. m. — der Physiologie, als der Blüthe der Naturstudien, für immer fremd bleiben müssen, in der Natur herrscht eine durchgängige Beiordnung aller ihrer Objecte und alle genannten und ähnlichen Unterschiede sind subjectiv, philosophische Unrichtigkeiten, Verirrungen der menschlichen Gehirnfunctionen, welche leider die menschliche Gesellschaft in die bedauerlichsten Lagen gebracht haben! — Auch

ist die Ansicht Valentin's unrichtig, nach welcher die Chemie bestimmen sollte, warum sich beim Hungern die Fette der Nervenfaser von jenen des übrigen Körpers unterscheiden: sie unterscheiden sich nämlich gar nicht, und dieser Irrthum liegt in den unrichtigen Ansichten über die Verhältnisse der Circulation in der Schädelhöhle und in den der Schädelhöhle eigenthümlichen, von mir erfahrungsgemäss angegebenen Verhältnissen der dieselbe ausfüllenden Substanzen.

Die oben erwähnte einfache Involution des *Ductus arteriosus* ist auch die häufigste. Bei weitem weniger häufig findet man an der inneren Wand des bereits zu verschiedenen Graden nach dem genannten Mechanismus retrahirten Ductus arteriosus ein zu einer Röhre gebildetes Fibringerinnsel, welches nach seinem verschiedenen Alter auch verschieden gefärbt und beschaffen ist: frisch ist es nämlich von beigegemischten Blutkugeln mehr oder weniger roth gefärbt und weich, wird später blässer und kann endlich auch verschiedene Metamorphosen eingehen. Dieses Fibringerinnsel darf man ja mit keinem Exsudate verwechseln, wie dies bereits Haller (l. c.) ausdrücklich an gibt, indem er sagt: „Ich hatte bereits den dritten Tag nach der Geburt in dem Schlagadergange eine Art von Blutpolypus gefunden, welcher mit der pulpösen Membran dieses Ganges beinahe zusammengewachsen war." Da man die Spuren dieses Fibringerinnsels in dem verödeten Ductus arteriosus erwachsener Menschen nur äusserst selten antrifft, nämlich unter der Form eines mehr oder weniger dicken strangförmigen Körpers, an dem seine Wände innig anliegen, was mir bis jetzt bei vielen Untersuchungen nur einmal vorgekommen ist, und da dieses Fibringerinnsel in den Leichen Neugeborener, wie Prof. Bochdalek ganz richtig bemerkt, besonders zu gewissen Zeiten keine so grosse Seltenheit ist, so bin ich veranlasst zu glauben, dass das Vorkommen dieses Gerinnsels auf einer veränderten Gerinnbarkeit des Blutes solcher Neugebornen, wie eine solche bei verschiedenen Krankheiten auch thatsächlich vorkommt, gegründet ist. — *Auch dieses Blutgerinnsel entsteht durch die mit der Geburt des Kindes gesetzte Veränderung in der Strömung der Blutsäule im Ductus arteriosus, die mehr oder weniger ruhende Blutsäule desselben gibt zu dieser Ausscheidung ihres Faserstoffes die nächste Veranlassung, und es ist ferner nicht unwahrscheinlich, dass die bei der Retraction des Ductus Botalli vorkommende Runzelung seiner inneren Wand das Absetzen der Fibrine auf dieselbe unterstützt.* — Da nach diesem die Ursache dieses Fibringerinnsels unmittelbar in den mit der Geburt veränderten Verhältnissen der Strömung und Beschaffenheit der inneren Auskleidung des Ductus arteriosus gesetzt und da diese Verhältnisse an der angränzenden Aorta oder Art. pulmonalis nicht mehr vorhanden sind; so kann demnach ein ähnliches Fibringerinnsel sich auch nicht über die Ostien des

Ductus arteriosus erstrecken und kann somit zu den Obliterationen dieser Ordnung auch keine Veranlassung geben. — Hiermit widerrufe ich auch meine frühere, auch von Prof. Bochdalek angenommene Behauptung, dass nämlich die Fortsetzung eines solchen Gerinnsels in die absteigende Aorta die Ursache der Obliterationen der Aorta dieser Ordnung sei.

Dies sind die zwei Vorgänge, nach welchen der Ductus arteriosus sich involvirt, nämlich die einfache Schrumpfung seiner Wände mit endlicher Verödung seiner Lichtung; die über einer Fibringerinnung erfolgende Involution desselben. — Die letztere sieht man häufiger an Cadavern neugeborener Kinder und äusserst selten ist sie bei Erwachsenen nachweisbar: Keine von diesen beiden Arten der Verödung des Ductus arteriosus ist jedoch als solche in einer unmittelbaren Verbindung mit den bekannten Obliterationen dieser Ordnung. — Um die Entstehungsweise dieser Obliterationen zu erklären, ist es nothwendig, die zwei von Prof. Bochdalek beschriebenen Fälle einer Beleuchtung zu unterziehen. — In der ersten bereits angeführten Beobachtung war das Ostium pulmonale des Ductus arteriosus *„schon geschrumpft und zusammengezogen"* d. i. es war bereits verschlossen und oberhalb desselben war der Ductus arteriosus in der Art ausgespannt und derb, dass sein Umfang unten enger und am Ostium Aortae am weitesten war. In diesem gegen das Ostium pulmonale spitz zulaufenden Canale des Ductus arteriosus befand sich ein derbes, mit Fibrinlagen gemischtes Blutgerinnsel von der Form dieses Canals, welches mit einem ähnlichen Blutgerinnsel in der an das Ostium Aortae des Ductus arteriosus angränzenden Aorta so zusammen hing, *„als ob das eine nur die Fortsetzung des anderen wäre."* Dieses Aorten-Blutgerinnsel verjüngte sich gegen seine beiden Enden, war 9 Linien lang und hiervon waren 2 Linien desselben im Isthmus Aortae, d. h. oberhalb der Einmündungsstelle des Ductus arteriosus Botalli und 7 Linien unterhalb desselben enthalten. — Ich glaube, dass dies die rechte Beschreibung des betreffenden Präparates ist. — Aus dieser Beschreibung ist nun ersichtlich, dass die Verschliessung des Ostium pulmonale des Ductus arteriosus der eigentliche Ausgangspunkt der vorliegenden Obturation der Aorta ist; das verschlossene Ostium pulmonale des Ductus arteriosus hat nämlich die Bedeutung einer an einer Arterie angelegten Ligatur, oberhalb welcher über kurz oder lang die ruhende Blutsäule gerinnt und sich nach und nach nach Art der Thrombusbildung verhält. Diese an dem verschlossenen Ostium pulmonale des Ductus arteriosus ruhende Blutsäule kann auch erst später aus der Aorta hineingekommen sein und das Ostium Aortae desselben durch ihre Stromkraft seiner Widerstandsfähigkeit proportional erst ausgespannt haben. In der Regel gerinnt die oberhalb einer Ligatur ruhende Blutsäule bis zum nächsten Seitenaste, durch

welchen der Blutstrom des Stammes sich weiter bewegt; indessen geschieht es auch in selteneren Fällen, dass das Blutgerinnsel diesen Seitenast überschreitet und dass somit derselbe obturirt wird. Dies ist auch in der angeführten Beobachtung der Fall: Die Gerinnung hat auch eine Partie der Blutsäule der Aorta ergriffen. — Da ferner dieses Blutgerinnsel der Aorta auch in den Isthmus Aortae (d. h. 2 Linien weit) reicht, so beweiset diese Ausbreitung desselben, dass diese Blutgerinnung erst einige Tage nach der Geburt vor sich gegangen ist, *weil während des Uterinallebens in dem Isthmus Aortae keine Blutsäule vorhanden ist, wie dies das constante Fehlen eines Blutgerinnsels und irgend einer Lichtung am Isthmus Aortae an Leichen todt geborener Kinder nachweiset.* — Diese spätere Bildung des besprochenen Blutgerinnsels beweiset auch noch der Umstand, dass das Ostium pulmonale des Ductus arteriosus bereits geschlossen war und da das Kind an Pneumonie gestorben ist, und bei Pneumonikern das aus der Ader gelassene Blut nicht selten in ähnlicher Weise, d. h. mit Bildung der sogenannten Entzündungshaut gerinnt, so ist es mehr als wahrscheinlich, dass dieses die Aorta und den Ductus arteriosus obturirende Blutgerinnsel erst während der pneumonischen Erkrankung entstanden ist.

Der zweite von Bochdalek (l. c.) beschriebene Fall, den ich gleichfalls genau kenne, betrifft ein vierjähriges Mädchen, das an einer *ausgebreiteten Tuberculose* gestorben ist. — Es heisst: „Der Ductus arteriosus Botalli zu einem kaum 1 Linie dicken, zellig fibrösen, gegen die Aorta hin in seiner Mitte $2\frac{1}{2}$ Linie langen, walzenartigen, etwa $\frac{1}{2}$ Linie dicken, sehr derben, knorpelharten Körper einschliessenden Strange umgewandelt und demnach vollkommen obliterirt. — Die Aorta hielt von ihrem Ursprunge bis zur Abgabe der Art. anonyma im Duchmesser $7\frac{3}{4}$ Linien, zwischen der Anonyma und Carotis sinistra $4\frac{1}{2}$ Linien, und zwischen der letzteren und der Art. subclavia sinistra $3\frac{3}{4}$ Linien. Hierauf verengerte sie sich ganz wenig und erweiterte sich dicht über der gleich zu beschreibenden Einschnürung zu einer zuckererbsengrossen, länglichrunden, blasenförmigen *) Ausdehnung, in deren unteren und inneren Theil sich der obliterirte Botallische Gang einsenkte. Unmittelbar unter diesem und 7 Linien unterhalb des Ursprunges der Subclavia sinistra befand sich im ganzen Ringumfange der Aorta eine etwa 1 Linie lange, und über 2 Linien im Durchmesser haltende Einschnürung, und an dieser Stelle war ihr Canal so verengert, dass man hier nur eine Sonde von kaum $\frac{3}{4}$ Linie durchschieben konnte. Diese Verengerung war innerhalb von einem ungleichmässig dickleistig vorspringenden, derben, lederartig zähen Ring begränzt, und die Wand im ganzen Verlaufe der Einschnürung dicker, derber, dichter, callös anzufühlen. Dicht unter der Einschnürung erweiterte sich die Aorta ziemlich plötzlich, etc."

Ich muss nur noch hinzufügen, dass die in der obliterirten Stelle der Aorta vorhandene callöse Auflagerung durch das Ostium Aortae des

*) Nach meiner Ansicht versteht Prof. Bochdalek unter „*blasenförmigen*" den durch Rigidität dieser Wand bedingten permanenten Ausdehnungszustand dieser Aortenpartie.

Ductus arteriosus continuirlich mit jenem „$2^1/_2$ *Linie langen, walzenartigen, etwa $^1/_2$ Linie dicken, sehr derben, knorpelharten Körper*" zusammenhing, welcher in der oberen Partie des Ductus arteriosus nachzuweisen war, und dass das Ostium pulmonale des Ductus arteriosus nur einfach verschlossen war. — Jetzt erst scheint es mir klar zu sein, dass diese Beobachtung mit der ersten des Prof. Bochdalek ihrem Wesen nach durchaus identisch ist und sich von derselben blos durch ein verschiedenes Alter unterscheide. Diese zwei Beobachtungen sind also in demselben Verhältnisse zu einander, wie das frische Blutgerinnsel oberhalb einer an einer Arterie angelegten Ligatur zu der endlichen Verödung dieses Arterienstückes. — Daraus geht, wie es mir scheint, ziemlich deutlich hervor, dass der Ausgangspunkt der Aorten-Obliterationen dieser Ordnung von einer theilweisen, einfachen Involution des Ductus arteriosus abzuleiten ist, und zwar von einer Verschliessung des Ostium pulmonale des Ductus arteriosus zu einer Zeit, wo das Ostium Aortae noch offen oder aber dem Drucke ihrer Blutsäule leicht nachgebend ist, und die Blutsäule der Aorta in den Canal des Ductus arteriosus eindringen kann. Da diese Blutsäule an dem bereits verschlossenen Ostium pulmonale ruhen bleiben muss, so wie an einer Arterienligatur, so setzt dieses Verhältniss an und für sich die Bildung eines Blutgerinnsels im Ductus arteriosus und die mögliche Verlängerung desselben in den angränzenden Aortencanal, wie es besonders in der ersten Beobachtung von Prof. Bochdalek deutlich ist. — Die weiteren Metamorphosen dieses Blutgerinnsels sind jene der Thrombus-Bildung.

Die bis jetzt von anderen Beobachtern beschriebenen Fälle der Aorten-Obliteration dieser Ordnung sind jedoch zu mangelhaft beschrieben, es wurde keine hinreichende Rücksicht auf die beiden Ostien des Ductus arteriosus und auf den Inhalt desselben, seines Ostium Aortae und der obliterirten Aortenstellen genommen, weshalb dieselben zur Aufstellung einer auf einer thatsächlichen Basis ruhenden Theorie dieser Fälle nicht zu benützen sind und ich hätte eine, wie es mir scheint, richtige Erklärung derselben nicht geben können, wenn mir die Beobachtungen des Prof. Bochdalek nicht zu Gesichte gekommen wären.

In diesen zwei Beobachtungen ist es ferner über allen Zweifel entschieden, dass die Involution des Ductus Botalli, gegen die Ansicht des Prof. Bochdalek, am Ostium pulmonale angefangen hat und ich glaube, dass dies in der Regel so geschieht. Dafür spricht der constant vorkommende complete Verschluss und die Glätte desselben, während am Ostium Aortae des Ductus Botalli sehr häufig einige Rauhigkeiten und eine mehr oder weniger deutliche Zwischenlage zu finden ist. — Das Anfangen der Involution des Ductus arteriosus an seinem *Ostium pulmonale* scheint mir auch durch die zu dieser Zeit vorhandenen physiologischen Verhältnisse be-

dingt zu sein. Die in Gang gekommene Respiration zieht nämlich die Blutsäule der Art. pulmonalis in gerader Richtung nach den Lungen, die Art. pulmonalis wird auch durch die Entwickelung der Lungen etwas verlängert und enger und beide diese Umstände tragen zur Involution des Ostium pulmonale bei. — Aber am Ostium Aortae des Ductus arteriosus sind zu dieser Zeit gerade andere Verhältnisse, weil nämlich die Aorta in seiner Umgebung nach der Geburt sich erweitert, besonders der angränzende Isthmus Aortae, und dies selbst muss hemmend auf die Involution dieses Ostiums, und unter gewissen, besonders die Blutgerinnbarkeit treffenden Verhältnissen kann hierdurch auf die angegebene Weise selbst die besprochene Aorten-Obliteration herbeigeführt werden. Endlich muss ich nur im Vorübergehen erwähnen, dass beim Fötus die Wand und der Umfang des rechten Herzens grösser sind, als jene des linken, und dass sich dies Verhältniss nach der Geburt nach und nach umkehre. — Die Ursache dieser Massen- und Volums-Verschiedenheit der beiden Herzhälften beim Fötus und nach der Geburt liegt nach meiner Ansicht zum Theile darin, dass die an Masse und Volumen grössere Herzhälfte mit einer massenreicheren Blutsäule in Verbindung steht und dass auch der Druck, unter dem sich die letztere bewegt, proportional grösser ist. — Von diesem grösseren Drucke der Blutsäule der rechten Herzhälfte im Fötus ist auch zum grossen Theile das Strömen des Blutes aus dem rechten Vorhofe in den linken durch das Foramen ovale abhängig, und da sich diese Verhältnisse der beiden Herzhälften nach der Geburt nach und nach umkehren und da insbesondere der Druck der Blutsäule des linken Vorhofes nach der Geburt grösser ist, als jener des rechten, so trägt auch dieses Verhältniss viel zur Verschliessung des Foramen ovale bei. — Ist jedoch die Klappe des Foramen ovale auch nach der Geburt wegen Insufficienz ihres Umfanges oder aus anderen Ursachen offen geblieben, so könnte ein Strom zwischen den Vorhöfen nur nach der weniger widerstandsfähigen Höhle d. h. von links nach rechts Statt haben. — Die beiden Herzhälften sind nach meinen früheren Angaben besonders während ihrer Diastole einem nicht geringen und in der Ziffer wechselnden Drucke von der sie erweiternden Blutsäule ausgesetzt und dieser Druck ist auch die nächste Ursache der auf die grösste diastolische Ausdehnung unmittelbar folgenden Systole. — Dies bedingt der innige Zusammenhang der Respirations- mit den Herzbewegungen. Ich habe jedoch nie behauptet, dass eine jede Systole des Herzens als Reflexbewegung des Druckes seiner Blutsäule während der Diastole zu betrachten sei, weil schon die Zahl der Systolen der Herzkammern, die bekanntermassen grösser ist, als jene der Exspirationen, dafür spricht, dass die regelmässige Herzbewegung einen centra-

len Ausgangspunkt hat und weil die Muskeln überhaupt auf verschiedene Veranlassungen in Bewegung gesetzt werden können.

Indem ich somit die Art und Weise, wie die Fötalwege geschlossen werden, auf eine durchgängig selbstständige Weise erklärt zu haben glaube, muss ich nur noch wiederholen, dass blos meine dritte Ordnung der Aortenobliterationen mit der Involution der Fötalwege innig zusammenhängt und dass *die erste und zweite Ordnung derselben mit der Involution der Fötalwege durchaus in keiner Verbindung stehen.* — Die erste und zweite Ordnung dieser Obliterationen beruhen auf den beschriebenen Verhältnissen der fötalen Circulation, bestehen bereits vor der Zeit, in welcher die Fötalwege involvirt werden und da beide bereits während des Fötallebens bestehen, so könnte man sie auch angeboren nennen. Die dritte Ordnung entwickelt sich jedoch erst nach der Geburt.

Schliesslich muss ich wiederholen, dass die Aortenobliteration, nachdem sie nämlich zu einem bleibenden Gewebe geworden, und der Kreislauf durch die bekannten, von Alexander Meckel aus Bern (1827) beschriebenen Seitenwege (Collateralkreislauf) eingeleitet worden ist, an und für sich zwar eine pathologische Bildung bleibt, dem betreffenden Organismus jedoch in keiner Beziehung nachtheilig ist. — Die einmal gesetzte Aortenobliteration ist also mit einem obsoleten pathologischen Gewebe zu vergleichen, sie ist dem Organismus eben so unschädlich, als z. B. irgend eine Narbe, als die zellige Verschmelzung der Pleurablätter, als die Obliteration irgend einer andern, anderweitig ersetzten Gefässpartie u. s. w. Wenn also irgend ein Mensch, an welchem nach der später anzuführenden Weise diese Aorten-Obliteration als solche erkannt wird, irgend welche Kranhheitserscheinungen darbietet, so ist es auch möglich nachzuweisen, dass diese Erscheinungen nicht mit der Aorten-Obliteration zusammenhängen, sondern mit irgend einer anderweitigen Erkrankung. Die mit dieser Aorten-Obliteration behafteten Menschen können jedoch auf jede mögliche Weise, gerade so wie Andere, erkranken und erfahrungsgemäss fand man neben der Obliteration: Pneumonie, Tuberculose, atheromatöse Erkrankung der Arterien, Herzklappenmetamorphose, Gehirnhämorrhagie, Katarrhe u. s. w. — *Die Aorten-Obliteration hat demnach keine bestimmten Combinationen und keine bestimmte Ausschliessung, wie dies von der Tuberculose angegeben wurde, sie ist für den betreffenden Organismus durchaus ohne Bedeutung, und mit allen physiologischen und pathologischen Verhältnissen der mit der Aorten-Obliteration behafteten Menschen durchaus in keinem Zusammenhange.* — Mit der Aorten-Obliteration kann man also gerade so gesund sein, wie ohne dieselbe, und wenn bei einem damit behafteten Menschen Krankheitszufälle erscheinen, so muss die Auffindung der Beziehung derselben zu irgend einer anderweitigen pathologi-

schen Bildung die Grundlage der Diagnose sein. Ich sah die Aorten-Obliteration, die als solche während des Lebens erkannt worden ist, dreimal: von den betreffenden Individuen starb das erste an Pneumonie; die zwei anderen sind noch am Leben; der eine von Prof. Oppolzer beobachtete junge Mann erkrankte wiederholt an Bronchialkatarrh und befindet sich jetzt wieder vollkommen gesund, der andere ist an Tuberculose und Diabetes mellitus erkrankt, und liegt gegenwärtig auf der Klinik des Prof. Oppolzer.

Diagnose der Aorten-Obliteration. Vorerst muss ich erklären, dass die Obliteration als solche durchaus keine Erscheinungen bedinge, dass dieselbe also als solche nicht zu erkennen ist; *sie gibt sich nur durch die theilweise Nachweisung einer collateralen, bis jetzt nur bei dieser Obliteration auf eine constante und durchaus eigenthümliche Weise vorgekommenen Circulation zu erkennen.* — Da nach dem Gesagten die dieser Aorten-Obliteration eigenthümliche, collaterale Circulation sich erst nach der Geburt oder während der Involution der Fötalwege entwickelt, und da die Aorten-Obliteration als solche in drei Ordnungen zerfällt, von welchen die erste und zweite bereits vor der Geburt (angeboren) bestehen, und nur die dritte sich erst nach der Geburt entwickelt: so ist es auch während des Lebens nicht zu unterscheiden, zu welchen der genannten Ordnungen die nachgewiesene Aortenobliteration gehört. Dem Wesen nach besteht jedoch die bei der Aortenobliteration vorkommende collaterale Circulation darin, dass die Verzweigungen der Schlüsselbeinarterien, welche nämlich oberhalb der obliterirten Stelle von der Aorta abgehen, zahlreiche und weite Verbindungen mit denjenigen Arterien eingehen, welche unterhalb der obliterirten Stelle, also von der Aorta thoracica descendens, als Rami intercostales abgehen, durch welche Verbindungen also das Blut die obliterirte Stelle umgehet und die Aorta descendens unter der obliterirten Stelle ihr Blut erhält. — Da also die Circulation der unteren Körperhälfte durch collaterale Aeste vermittelt wird, so müssen auch ferner dem Gesagten gemäss die Pulsationen der Bauchaorta und der unteren Extremitäten die zu beschreibenden Eigenthümlichkeiten darbieten. — Die Nachweisung dieser Verhältnisse, d. i. *die Nachweisung einiger Glieder der genannten collateralen Circulation und der Verhältnisse der Pulsationen an den unteren Gliedmassen bilden die Grundlage der Diagnose der Aorten-Obliteration.*

Die Glieder der bei der Aorten-Obliteration vorkommenden Collateral-Circulation sind jedoch theils durch das *Tasten* und *Sehen*, theils durch das *Hören* nachweisbar. — Tastbar und gewöhnlich auch sichtbar sind jederzeit einige am Rücken verlaufende, weite Verästlungen der Schlüsselbeinarterien, als: die Art. cervicalis descendens, die Art. transversa colli, die Art. subscapularis, die Art. dorsalis scapulae (ein Ast

der Querarterie des Halses, welche mit den Dorsalästen der hinteren Zwischenrippenarterien anastomisirt). — Diese unter gewöhnlichen Verhältnissen weder tastbaren noch sichtbaren Arterien sind bei der Aorten-Obliteration als weite, und in Folge ihrer gleichzeitigen und der Erweiterung entsprechenden Verlängerung vielfach geschlängelte, knieförmige Krümmungen bildende Aeste tastbar und sichtbar, ihr tastbares Tönen ist so wie in der Regel an allen erweiterten Arterien diffus oder protráhirt, wurde deswegen irriger Weise als Schwirren bezeichnet; ist das diffuse Tönen dieser Arterien, wie nicht selten, auch hörbar, so wurde es irriger Weise mit dem Namen eines Geräusches belegt. — *Meiner früheren Nachweisung gemäss kommen nämlich an den Arterien keine Geräusche vor*, d. h. *in den Arterien entsteht unter keiner Bedingung ein Geräusch vom Anstreichen ihrer Blutsäule an ihre Wand*, weil ein Geräusch dieser Art mit der Exspiration zusammenfallen müsste, und weil ferner rigide und an der inneren Oberfläche rauh gewordene Arterien sich durch solche Geräusche insbesondere auszeichnen müssten, was der Erfahrung widerspricht, indem die Arterien desto undeutlicher tönen, je rigider und rauher sie geworden sind. — Jedes an Arterien vorkommende tastbare oder hörbare Tönen entsteht durch ein von der Herzsystole an ihrer Wand eingeleitetes Schwingen, ist von der continuirlichen Bewegung ihrer Blutsäule durchaus verschieden, ist ferner entweder in ein Moment zusammenfallend (Tik oder Tak), oder aber diffus, protrahirt und wurde dann irriger Weise als Schwirren oder Geräusch bezeichnet. — Die Zahl und Grösse dieser am Rücken und Nacken verlaufenden Collateraläste ist verschieden und erreichte die grösste Ziffer in der von mir bekannt gewordenen Beobachtung, in welcher nämlich die Art. transversa colli und Art. dorsalis scapulae beinahe den gewöhnlichen Umfang einer Carotis erreichten und in zahlreichen, knieförmig zusammengeschobenen Schlängelungen am Rücken sichtbar waren und sich durch ein tastbares und hörbares diffuses Tönen (irriger Weise Schwirren und Geräusch genannt) auszeichneten. — Diese zwei Aeste sind, wenn auch mit einer kleineren Entwickelung, bis jetzt bei allen Beobachtungen nachgewiesen worden, und sind demnach für die Diagnose der Aorten-Obliteration von einer nach der alten Sprache pathognomonischen Wichtigkeit und Bedeutung. Den zweiten diagnostischen Rang haben die Art. mammaria interna und die von der Aorta descendens abgehenden Rami intercostales. — Diese Arterien erreichen nämlich nur bei der Aorten-Obliteration einen solchen Umfang, dass an denselben ein deutliches Tönen vorkommt. Dieses Tönen ist in Folge der bedeutenden Ausdehnung dieser Arterien diffus oder protrahirt und nicht blos hörbar, sondern an der Art. mammaria interna auch an der betreffenden Stelle in den Intercostalräumen tastbar. —

Am Rücken ist dieses Tönen in Folge der mächtigen Zwischenlage nicht tastbar, also nur hörbar. — Das an der Art. mammaria interna bei der Aorten-Obliteration vorkommende diffuse, oder einem Blasbalggeräusche ähnliche Tönen hat am ersten und zweiten Intercostalraume, nahe an den Sternalrändern, die grösste Intensität und Helligkeit, ist in der Regel an diesen Intercostalräumen auch tastbar, unterscheidet sich von jedem ähnlichen Geräusche, das entweder durch Rauhigkeiten am Pericardium oder an dem Ostium des Herzens entsteht, bereits durch die genannten Charaktere und dann auch durch seine auffallende Oberflächlichkeit. Dieses diffuse Tönen hat zwar an den genannten Stellen die grösste Helligkeit, ist jedoch auch nach dem übrigen Verlaufe der Art. mammaria interna zu hören, so auch im Jugulum und bis zum Schwertknorpel, jedoch überall von einer geringeren Intensität und Helligkeit. Auch an der dem Herzen entsprechenden Stelle ist dieses Tönen hörbar, und verdeckt daselbst die systolischen Töne der Kammern und der Arterienstämme, jedoch sind diese letzteren dennoch vernehmbar, und das arterielle Tönen scheint dieselben der Zeit nach zu überschreiten oder sich denselben etwas nachzuschleppen.

Das diffuse Tönen der *Rami intercostales* ist am deutlichsten und am stärksten neben den Wirbeln an der 1. und 2. Rippe, und in einzelnen Fällen auch an irgend einem anderen Intercostalraume, jenachdem dieser oder ein anderer Intercostalast besonders erweitert ist. — Dieses Tönen ist zwar gleichfalls sehr oberflächlich, dennoch aber weniger laut, als jenes an der Art. mammaria und ist nie als solches tastbar. — Nach meiner Erfahrung kommt dieses diffuse Tönen der *Rami intercostales* nur bei der Aorten-Obliteration vor, und es ist mir mehr als wahrscheinlich, dass dasselbe auch früher von anderen Beobachtern gehört, jedoch verschiedentlich und immer irrig erklärt worden ist. — So hat vor einigen Jahren Prof. Oppolzer mir ein an Pneumonie erkranktes Weib vorgeführt, bei dem am Rücken etwa an der 3., 4. und 5. Rippe zu beiden Seiten der Wirbelsäule ein solches diffuses und oberflächliches Tönen zu hören war. Da die pneumonische Infiltration nur an einer Seite war, so konnten wir uns dieses laute und helle Blasen nicht erklären. Die pneumonische Infiltration verlor sich, das Weib wurde wieder gesund, das diffuse Tönen am Rücken blieb jedoch dasselbe. — Leider haben wir damals nicht weiter untersucht, also übersehen, ob in diesem Falle nicht auch andere Zeichen der Aortenobliteration vorhanden waren, als: die collateralen Aeste am Rücken, das diffuse Tönen an der Art. mammaria, die Verhältnisse der Pulsationen an den Füssen. — Dieses diffuse Tönen der Rami intercostales ist nach meiner Ansicht mit keinem anderen Geräusche zu verwechseln, insbesondere nicht mit den von den Ostien des Herzens oder von Rauhigkeiten

am Pericardium herrührenden. Die von den Herzostien kommenden Geräusche sind nämlich in denjenigen Fällen, wo das Herz wegen seiner ungewöhnlichen Grösse so gut an der vorderen, als an der hinteren Wand anliegt, und wo diese Geräusche sehr intensiv sind, auch am Rücken sehr laut und können sogar auch am Rücken tastbar werden (Katzenschnurren am Rücken), dies hindert jedoch nicht, sie als solche zu erkennen. Die vom Herzen kommenden Geräusche sind nämlich nie so oberflächlich und hell, wie das diffuse Tönen der Rami intercostales, und wenn sie noch so laut am Rücken hörbar sind, so sind sie es doch noch mehr und heller an der vorderen Brustwand.

Wie ich bereits früher erwähnte, so ist die Richtung des Blutstromes in den Ramis intercostalibus bei der Aorten-Obliteration eine von der gewöhnlichen verschiedene, eine verkehrte, weil die Rami intercostales das von den mit ihnen communicirenden Aesten der Art. subclavia (d. h. von der Art. mammaria interna, von der Art. thoracica longa externa und von den genannten Rückenverzweigungen) erhaltene Blut in die Aorta descendens (d. h. unter die obliterirte Stelle) führen. — Die Aorta descendens und mithin die Arterien der unteren Körperhälfte bekommen auf diese Weise bei der Aorten-Obliteration durch diesen verkehrten Blutstrom der Rami intercostales ihren Inhalt, und anders wäre die Ausgleichung der Circulation auch nicht möglich. — Dies kommt indessen nicht selten bei was immer für einer Collateral-Circulation vor, und in dieser Beziehung ist das Fehlen der Klappen in den Arterien von der grössten Wichtigkeit. — Die auf den Blutstrom wirkenden Druckkräfte setzen denselben in Bewegung, aber als solche können sie dem Blutstrome keine Richtung geben, diese ist einzig und allein von dem Umstande abhängig, dass an den Ostien des Herzens und an den an der Peripherie des Thorax unverschiebbar befestigten Venenstämmen Vorrichtungen (Klappen) existiren, die der betreffenden Blutsäule sowohl zeitweise zur Stütze, als auch zur Concentration irgend einer Druckkraft dienen, und so die Richtnng des Stromes bestimmen.

Wenn ich das Gesagte zusammenfasse, so ergibt sich die *Diagnose der Aorten-Obliteration* aus folgenden Umständen.

1. *Aus dem Wahrnehmbarsein von ausgedehnten und geschlängelten Arterien am Rücken.*

2. *Aus einem diffusen, hörbaren und tastbaren Tönen an der Art. mammaria interna.*

3. *Aus einem ähnlichen, blos hörbaren Tönen am Rücken an den Intercostal-Arterien.* — Dies sind zwar die Hauptmomente der Diagnose, es gibt jedoch auch noch andere mit der Aortenobliteration ursächlich zusammenhängende, nachweisbare Veränderungen des Körpers, in deren Aufzählung ich nun fortfahre:

4. Ein ***nachweisbar vermehrter Umfang und Länge der aufsteigenden Aorta und der beiden Art. subclaviae und Carotis dextra.*** — Die vermehrte Länge und Breite der aufsteigenden Aorta ist aus der sicht- und tastbaren Pulsation derselben am Jugulum zu erkennen; die vermehrten Dimensionen der Schlüsselbeinarterien und der Carotis sind gleichfalls sowohl sichtbar als tastbar. — In den meisten der beschriebenen Beobachtungen wird von einer verstärkten Pulsation der Carotiden gesprochen und beim Tasten derselben fand ich in den von mir beobachteten Fällen die bedeutende Umfangszunahme, besonders der rechten. Einige Beobachter sprechen von einem an den Carotiden hörbaren Geräusche, dies ist jedoch nur ein diffuser Ton, wie ein solcher an erweiterten Arterien (z. B. im Verlaufe einer schweren Pneumonie, beim Typhus, bei der Aortenklappen-Insufficienz) gewöhnlich vorkommt. Mit der Herzdiastole hört man an den Carotiden einen zweiten Ton. — Aber von selbst entsteht nun die Frage: Durch welchen Mechanismus entsteht diese Erweiterung der aufsteigenden Aorta und der genannten Arterien? Bis jetzt war man allgemein der Ansicht, dass dies auf eine mechanische Weise, etwa so, wie bei der Obturation irgend eines anderen Canals, geschehe, dass also die Aorta und ihre Zweige vor der Obliteration weiter und länger und hinter der Obliteration enger und kürzer gefunden werden. — Diese Ansicht ist bereits deswegen unrichtig, weil die vor der Obliteration liegende Erweiterung sich nicht so verhalten hat, wie dies bei einer mechanischen Erweiterung dieser Art sein müsste, es müsste nämlich die Erweiterung den höchsten Grad vor der Obliteration haben und näher am Herzen geringer sein. — In den bekannt gewordenen Fällen war jedoch die aufsteigende Aorta nur bis zum Abgange der Anonyma erweitert, und von da an war dieselbe in allen Fällen enger, als im gesunden Zustande. — *Nach meiner Ansicht ist jedoch die bei der Aorten-Obliteration constant vorkommende Erweiterung und Verlängerung der aufsteigenden Aorta, Anonyma, Subclavia eine collaterale,* d. h. diese Arterien müssen am Umfange gerade so viel gewinnen, als der Circulation durch die Obliteration verloren geht. — Da nämlich bei der Aorten-Obliteration die ganze untere Körperhälfte ihr Blut nicht von der Aorta descendens unmittelbar, sondern durch die beiden Arteriae subclaviae erhält und da diese selbst die Aorta descendens damit füllen müssen, so müssen eben deswegen die Art. subclaviae am Umfange so viel gewinnen, als die Aorta descendens beträgt. — Dieser Umfang der Schlüsselbeinarterien setzt aber eine proportionale Ausdehnung und Verlängerung der Aorta ascendens nothwendig voraus. — Da endlich bei allen bekannt gewordenen Fällen das Herz in allen seinen Höhlen weiter und in seinen Wänden dicker gefunden wurde und da diese seine *excentrische Hypertrophie* die Grundlage des angeführten, häufigen Herz-

klopfens ist, so bin ich auch in dieser Beziehung der Ansicht, dass die collaterale Ausdehnung der Aorta und ihrer Aeste gleichzeitig diese Vergrösserung des Herzens einleite.

5. *Die Verhältnisse der Pulsationen an den Arterien der unteren Körperhälfte.* — Hier muss ich vorerst meine Beobachtungen anführen. In dem von mir beschriebenen bei einem 42jährigen Maurer vorgekommenen Falle (Oesterr. medicin. Wochenschrift 1843. N. 10) heisst es: „Die Pulse der Art. temporalis, radialis und cruralis (unmittelbar unter dem Lig. Poupartii) vollkommen synchronisch.“ — Da ich damals die Wichtigkeit der Pulsationen an der unteren Körperhälfte bei der Aorten-Obliteration noch nicht kannte, habe ich auch keine weiteren Untersuchungen über dieselben angestellt und blos den beschriebenen Befund deswegen erhoben, weil bei Aneurysmen der absteigenden oder Bauch-Aorta die Pulsationen am Poupartischen Bande etwas später kommen, als an der Art. radialis und temporalis. — Da jedoch in dem von mir beschriebenen Falle die Art. cruralis so wie gewöhnlich ihre Pulsationen dargeboten, so ist es auch gewiss, dass auch an den übrigen Stellen der unteren Körperhälfte die Pulsationen vorhanden waren. Prof. Rokitansky hat bei der Aufnahme meiner Beobachtung in sein Handbuch von seinem klinischen Standpunkte geleitet die citirte Stelle ausgelassen und dies scheint der Grund zu sein, dass dieselbe auch von Prof. Oppolzer bei der Beschreibung seiner Beobachtung ausgelassen worden ist. — Bei einem Citate muss man sich jeder Zeit mit dem Originale berathen!

In dem zweiten von mir gleichfalls untersuchten und von Prof. Oppolzer beschriebenen Falle (Jarolimek Alois, vgl. Prager Vierteljahrschrift Bd. 19, S. 70) heisst es: „Die Bauchaorta gibt keinen Stoss und man hört über ihr keinen Ton. Der Puls der Schenkelarterien ist nicht zu fühlen, überhaupt keine pulsirende Arterie an den unteren Gliedmassen zu finden; dabei sind diese gut genährt und zeigen die normale Wärme.“ — Bei einer anderen Gelegenheit werde ich beschreiben, welche Erscheinungen in diesem Falle eine blecherne, mit Wasser gefüllte und luftdicht verschlossene, mit einer dünnen Glasröhre communicirende Maske dargeboten, welche an einen Fuss angelegt wurde.

Bei dem dritten, gegenwärtig am 15. April 1848 mit Tuberculose und zuckerhältigem Harne auf der Klinik des Prof. Oppolzer verpflegten Kranke (Šediwý, Apotheker, 25 Jahre alt) sind an der Bruchaorta keine Pulsationen hörbar, an den Cruralarterien sind dieselben so undeutlich, dass man sie nur bei der grössten Aufmerksamkeit finden kann, sie sind jedoch *vollkommen synchronisch* mit jenen der Art. radialis; am Fussrücken sind die Pulsationen zwar etwas deutlicher, als an der Art. cruralis, jedoch dennoch undeutlicher als gewöhnlich. Die Pulsationen am

Fussrücken sind, wie es bei jedem gesunden Menschen der Fall ist, nur um ein kleines Zeitmoment später, als an der Art radialis. — In diesem Falle sind die am Rücken vorkommenden, collateral vergrösserten Arterien nicht deutlich genug und besonders nur an der linken Seite sichtbar. — So ist die Art. cervicalis transversa an der linken Regio supraclavicularis vom Umfange einer gewöhnlichen Schreibfeder sichtbar, sie verliert sich jedoch unter dem Kappenmuskel. Zu beiden Seiten des inneren Randes des Schulterblattes sieht und tastet man gleichfalls eine Arterie von demselben Umfange, besonders links und so auch eine quer vom 3. Brustwirbel unter das linke Schulterblatt verlaufende Arterie vom selben Umfange. An den Sternalrändern ist das diffuse Tönen der Mammaria interna weniger laut hörbar und nicht tastbar. Deutlicher ist jedoch das diffuse Tönen der Rami intercostales am Rücken. Auch das Pulsiren im Jugulum ist weniger deutlich, als es in den anderen Fällen war, die Schlüsselbeinarterien und die rechte Carotis sind jedoch auffallend weiter und länger. — Am Herzen zeigt weder der Herzstoss, noch die Percussion die gewöhnlich vorkommende excentrische Hypertrophie.

Würden mir die Sectionsbefunde der zweiten und dritten Beobachtung bereits so vorliegen, wie jener der ersten, so würde die Erklärung dieser Verhältnisse der Pulsationen an der unteren Körperhälfte keine Schwierigkeiten haben. Vor der Hand erfasse ich jedoch das Vorhandene und begnüge mich bei der 2. und 3. Beobachtung mit der Hinweisung auf den Mechanismus der arteriellen Pulsation. — In der ersten Beobachtung war nämlich die Lichtung der Aorta unmittelbar oberhalb der Einsenkungsstelle des Ductus arteriosus durch eine elastische, den Arterienhäuten ähnliche Scheidewand complet unterbrochen. Die Pulsationen der Art. cruralis boten jedoch nichts Besonderes dar und waren, wie es bei gesunden Menschen vorkommt, vollkommen synchronisch mit jenen der Art. radialis. — Woher kamen also die Pulsationen der Art. cruralis in diesem Falle? Der Inhalt der Aorta descendens (d. i. unter der obliterirten Stelle) und mithin das Blut der unteren Körperhälfte kamen jedoch von den collateral ausgedehnten Verzweigungen der Schlüsselbeinarterien durch die Rami intercostales in dieselbe. — Wenn jedoch die Pulsationen der Aorta descendens und mithin auch jene der Art. cruralis über die genannten Aeste an dieselben gelangt wären, so müssten sie dem Gesagten gemäss um ein wahrnehmbares Zeitmoment später gekommen, als im gesunden Zustande, also es müssten die Pulsationen der Art. cruralis etwas später erschienen sein, als jene an der radialis. — *Da jedoch in dieser Beobachtung die Pulsationen der Art. cruralis mit jenen der radialis vollkommen synchronisch waren: so müssen dieselben auch am geraden Wege d. i. durch die obliterirende Scheide-*

wand der Aorta descendens und ihren Verzweigungen überbracht worden sein. — Diese Beobachtung halte ich für den wichtigsten Beweis meiner Erklärung des Mechanismus der arteriellen Pulsation, sie zeigt deutlich die Verschiedenheit der Pulsation vom Blutstrome, und die Möglichkeit des Ueberganges der Pulsationen über elastische, die Lichtung der Arterien auch complet unterbrechende Scheidewände. — Daraus lässt sich auch annehmen, dass auch unter anderen Verhältnissen, wo nämlich die obliterirte Stelle der Aorta keine grosse Ausdehnung hat und aus einem von der angränzenden Aorta in Rücksicht der Schallleitung nicht wesentlich verschiedenen Medium besteht, die Pulsationen der aufsteigenden Aorta dieselbe überschreiten können, wie mir dies in der dritten Beobachtung der Fall zu sein scheint. — Ueberdies muss ich erinnern, dass in einigen bekannt gewordenen Fällen die obliterirte Stelle einer mittelst eines Fadens bewirkten Einschnürung ähnlich war und noch immer einige Lichtung dargeboten hat, durch welche die ober- und unterhalb derselben befindliche Blutsäule der Aorta communiciren konnte und über welche somit ein Weiterschreiten der Pulsationen denkbar ist. — Auch dies ist in der dritten Beobachtung möglich. — Aber auch diese Verhältnisse der obliterirten Stelle müssen die Pulsationen der unteren Körperhälfte sowohl in Rücksicht ihrer Grösse, als auch ihrer Deutlichkeit etwas modificiren und dies war wirklich in der dritten Beobachtung der Fall. — Auch Mercier gibt an, dass in seiner Beobachtung die Art. crurales so schwach pulsirten, dass er sie kaum mit Bestimmtheit fühlen konnte. — Dieser Fall entspricht meiner dritten Beobachtung. Auch der bei der dritten Beobachtung weniger entwickelte Collateralkreislauf spricht für eine Durchgängigkeit der obliterirten Stelle. — Wie jedoch die obliterirte Stelle der Aorta complet undurchgängig und von einer grösseren Ausbreitung ist, so müssen auch die Pulsationen der aufsteigenden Aorta an derselben unterbrochen werden, sich verlieren und man findet dann an der ganzen unteren Körperhälfte keine Spur von Pulsationen, wiewohl der Kreislauf dieser Theile gerade so vor sich geht, wie in den anderen Fällen. — Dies ist in der zweiten Beobachtuug der Fall. — *Das complete Fehlen der arteriellen Pulsationen an der unteren Körperhälfte zeigt somit an, dass die obliterirte Stelle mehrere Linien lang und vollständig undurchgängig ist.* — Die gewöhnliche Grösse und Deutlichkeit der Pulsationen der unteren Körperhälfte kam nur in der von mir beschriebenen Beobachtung vor, die incomplete und wenig ausgedehnte Obliteration modificirt proportional die Grösse und Deutlichkeit dieser Pulsationen.

Nach diesen Grundsätzen ist die Diagnose der Aorten-Obliteration möglich, und so verborgen auch diese Obliteration für unsere Sinne ist, so ist ihre Diagnose viel leichter, als jene vieler anderen Krankheiten. —

Ja ich glaube, dass in der auf die genannten Grundlagen basirten Diagnose der Aortenobliteration ein Irrthum fast unmöglich ist.

Nachtrag.

Als bereits mein Manuscript unter der Presse war, ist der oben besprochene Kranke mit der Aorten-Obliteration (Šediwý Johann, Apotheker von 25 Jahren) an Tuberculose gestorben. Meine Angaben waren richtig, und die Obliteration ist nicht vollständig; auch sind die collateralen Gefässe links stärker entwickelt, als rechts. Auch diese Beobachtung gehört zur dritten Ordnung. Ich muss indessen auf die complete Beschreibung dieser Beobachtung, welche ohnedies bald folgen wird, verweisen. — Ferner habe ich eine Beobachtung nachzutragen, welche meine Angaben bestätiget, nach welchen die Verspätung der peripherischen Pulsationen einer Arterie in den berührten zwei Verhältnissen begründet sein kann. Die Verspätung der Pulsation einer Arterie ist nämlich, wenn man sie mit jener der entsprechenden Stelle der anderen Körperhälfte vergleicht, entweder darin begründet, dass die Pulsationen der untersuchten Arterie derselben über collaterale Aeste mitgetheilt worden sind, wie ich hiervon eine complete Beobachtung angeführt, und wie dies nach geheilten Aneurysmen im Armbuge an der Radialis zu finden ist, — oder aber ist die Verspätung der Pulsation in der Beschaffenheit der untersuchten Arterie selbst begründet. — Die folgende Beobachtung zeigt dieses letztere Verhältniss auffallend deutlich. — Geringere Verschiedenheiten in der Zeit der Pulsationen der beiden Radiales oder der Radialis und der Cruralis (am Lig. Poupartii), oder der beiden Metatarseae, oder der beiden Temporales kommen bei der atheromatösen Erkrankung der Arterien nicht gar selten vor, und diese geringe, und nur bei wiederholter aufmerksamer Untersuchung wahrzunehmende Differenz in der Zeit der genannten Pulsationen ist in dem Umstande begründet, dass die atheromatöse Erkrankung nie gleichmässig über alle Arterien verbreitet ist, und dass demnach verschieden beschaffene Arterienwände auch in verschiedenen Beziehungen zur Fortleitung des Schalles (Pulsation) stehen.

Beobachtung.

Marasmus senilis; Katarrh und Ausdehnung des Lungengewebes, rigide Arterien; vermehrte Länge und grösserer Umfang verschiedener Arterien, besonders auffallend der Brachialis dextra, wodurch die Pulsation der Radialis dextra später kommt, als jene der Sinistra. — Mattes Tönen der Arterien für das Gehör. — Section. Vermehrter Blutreichthum der Schädelhöhle, mässige Ausdehnung der Ventrikel; Katarrh der Bronchien, Lungenödem und frische, kleine, tuberculöse Ablagerungen in den Lungen. Rigide Arterien, auffallende Verlängerung und Erweiterung der Brachialis dextra.

S. F., eine 71jährige Soldatenwitwe, gross und regelmässig gebaut, und bis auf die letzten Jahre immer gesund und rüstig, nie sehr erkrankt gewesen. In den letzten 2 bis 3 Jahren bemerkte sie eine langsam eintretende Abmagerung und sich einstellende mässige Beschwerden beim Athmen; seit einem halben Jahre ist die Abmagerung bedeutender und die Dyspnöe besonders zeitweise intensiver. Seit etwa 14 Tagen ist Pat. bettlägerig, fiebert, hustet und ist dyspnoisch. — *Befund am* 1. *Mai* 1848: Bedeutende Abmagerung und auffallende Faltung der blassen und sich stellenweise abschilfernden Hautdecken, nur die Nasenspitze und Finger und Zehen cyanotisch gefärbt. Die Augenlider und Füsse bedeutend serös infiltrirt. — Der Thorax gut gewölbt, von guter Resonanz, der Stand des Diaphragma jedoch tiefer als gewöhnlich, indem der sonore Schall des Thorax vorne bis auf den Rand und hinten bis zur 12. Rippe reicht, und der Herzstoss in der Nähe des linken Sternalrandes zu finden ist. — Der Unterleib bedeutend eingezogen. Bei der Auscultation am Thorax stellenweise ein hohes vesiculäres Athmungsgeräusch und ein kürzeres undeutliches Exspiriren; hinten etwas Pfeifen. — Die Töne der Herzgegend normal. — Die Töne der Halsarterien (das Tik - Tak) gedämpft. — Rigide Arterien. Der Umfang und die Länge der entsprechenden Arterien beider Körperhöhlen stellenweise auffallend verschieden; so sind die Krümmungen an der Art. temporalis dextra auffallender, als an der Sinistra, auch der Umfang der Dextra grösser und ihr Tönen deutlicher, als links; dasselbe ist an der rechten Art. metatarsea und radialis; die grösste Verschiedenheit ist jedoch an den Armarterien. *Die Art. brachialis dextra ist nämlich bedeutend länger und umfänglicher, als die Sinistra.* Die ungewöhnliche Verlängerung der rechten Brachialis gibt sich durch grosse S-förmige, continuirlich sicht- und tastbare Krümmungen kund, deren Schenkel zwei Zoll betragen und welche oberhalb des Ellenbogengelenkes sichtbar sind. — Das Tönen der Brachialis ist im Armbuge links kaum hörbar, deutlicher jedoch auf der rechten Seite. — Das grösste Interesse bietet jedoch der Vergleich der verschiedenen arteriellen Pulsationen in Rücksicht ihres Zeitmomentes. *Die Pulsation der rechten Art. radialis ist etwas später als jene der linken, die Pulsation der rechten Radialis ist vollkommen synchronisch mit jener der rechten Metatarsea.* — Die Kranke fühlt sich sehr schwach, hat keinen Appetit, wird am 4. Mai besonders dyspnoisch und indifferent, und stirbt am 5. Mai.

Section am 6. *Mai,* 20 *Stunden nach dem Tode.* Auffallende Blässe der Leiche, bedeutende Abmagerung, steife Gliedmassen. Der Blutreichthum der Schädelhöhle, der Gehirnhäute und der nichts Besonderes darbietenden Gehirnsubstanz ziemlich bedeutend, die Ventrikel mässig ausgedehnt, in den Sinus ein flüssiges. dunkles Blut. — Die Lungen voluminöser als gewöhnlich, an den Rändern erblasst, und rareficirt, an den hintern Partien mit viel Serosität infiltrirt. Ueberdies ist die Lunge allenthalben lufthältig und von zahlreichen, hirsekorn- bis linsengrossen tuberculösen Ablagerungen, von welchen viele blassröthlich, etwas durchscheinend, andere jedoch ins Blassgelbliche gefärbt aussehen, durchsetzt; die Bronchialschleimhaut katarrhalisch geröthet und gewulstet. Das Herz etwas grösser, seine Klappen und Ostien normal, in seinen Höhlen mässige Blutgerinnsel. Die Arterien an vielen Stellen theils gleichmässig, theils nach einer Seite ausgedehnt und mit verschieden aussehenden Auflagerungen behaftet. Insbesondere ist die Brachialis dextra bedeutend länger und weiter als die Sinistra. — Im Magen eine strahlige Narbe, und seine Schleimhaut geröthet und gewulstet. — Die Milz kaum von normaler Grösse und etwas aufgelockert. Die übrigen Organe bieten nichts Besonderes dar.

Einige Bemerkungen über die therapeutische Anwendung der Elektricität.

Von Dr. *Jac. Kubik*, Prof. der theoretischen Medicin zu Innsbruck.

Die Anwendung der Elektricität zu Heilzwecken erfreut sich bis an unsere Tage einer reichhaltigen Literatur. Allein so schätzenswerth auch die diesen Gegenstand berührenden, wissenschaftlichen Leistungen erscheinen, so tragen doch einzelne derselben den Stempel einer unrichtigen Auffassungsweise an sich, andere entbehren bestimmter, durch eine nüchtere Beobachtung festzustellenden Anzeigen; beides verleitete zu Missgriffen in der Anwendung der Elektricität, und zu einer einseitigen Beurtheilung dieses sonst werthvollen Heilmittels bei einem grossen Theile des ärztlichen Publicums.

Die Stellung bestimmter Anzeigen für die Anwendung der Elektricität ist eine nicht unwichtige Aufgabe der praktischen Medicin unserer Tage, um so mehr, als der therapeutische Gebrauch dieses Mittels bisweilen einen überraschend günstigen Heilerfolg gewährt, und so manche Heilwirkung desselben noch in einer späteren Folge offenbar werden dürfte. Zur Lösung dieser Aufgabe lieferte bereits Hr. Dr. Löschner im 1. Bande dieser Zeitschrift pag. 61 einen eben so interessanten als werthvollen Beitrag. Die daselbst gestellten Anzeigen näher zu erläutern und zum Theil auch zu erweitern, ist der Zweck der vorliegenden Abhandlung, welcher 90 während meiner Dienstleistung als Assistent an der med. Klinik für Wundärzte zu Prag gesammelte Beobachtungen zu Grunde gelegt sind. Ich fühle mich zu der gegenwärtigen Mittheilung um so mehr verpflichtet, als die Anwendung der Elektricität in einer grossen Anzahl der angeführten Fälle mittelst des, von Prof. Petřina construirten elektromagnetischen Rotationsapparates Statt fand. Da dieser noch wenig bekannte Apparat manche wesentliche Vorzüge hat, dürfte eine Beschreibung desselben im Anschlusse an diesen Aufsatz nicht unwichtig erscheinen.

Unter den *Krankheiten, in welchen sich die Anwendung der Elektricität als heilkräftig bewährte*, steht:

A. Der Rheumatismus oben an.

1. Beim *Gelenksrheumatismus* wurde das erwähnte Heilverfahren dann angewandt, wenn die Exsudation in den Sehnenscheiden, unter den Fascien, oder blos im Unterhautzellgewebe um das betreffende Gelenk erfolgt war, der spontane Schmerz seit längerer Zeit vollkommen nachgelassen hatte, die Empfindlichkeit des kranken Theiles gegen Druck und bei versuchter Bewegung nur auf einen geringen Grad beschränkt erschien. Es handelte sich unter diesen Bedingungen hauptsächlich um

die Verflüssigung und Aufsaugung des gebildeten festen Exsudates. — Behufs der Anwendung der Elektricität setzte ich die Spitzen der beiden Conductoren an zwei entgegengesetzte Enden des krankhaft geschwellten Gelenkes entweder unmittelbar, oder an zwei, an die genannten Stellen eingesenkte Acupuncturnadeln ein. Letzteres Verfahren war wohl für den Kranken empfindlicher, allein es führte rascher zum Ziele; der durch die eingesenkte Nadel erzeugte Schmerz war an jenen Stellen weit geringer, wo dieselbe einen festen Exsudatcallus traf. Die *Dauer der Anwendung*, so wie die *Intensität des elektrischen Stromes* hing von der Empfindlichkeit des Kranken und des leidenden Theiles, wie auch von der Angewöhnung ab; erstere wurde im Anfange der Behandlung auf wenige Minuten beschränkt, konnte jedoch nach einiger Zeit durch 15 bis 20 Minuten verlängert werden. In gleicher Weise wurde die Intensität des elektrischen Stromes bei gradweiser Verstärkung selbst in hohen Graden vom Kranken vertragen.

Dass die Elektricität besonders in Verbindung mit der Acupunctur hinsichtlich der Aufsaugung des Exsudates wirksam sei, lehrte folgende wiederholt gemachte Erfahrung: Bei mässiger Consistenz des Exsudates im Unterhautzellgewebe, feiner Haut, und elastischer Beschaffenheit der Gelenksgeschwulst bildete sich während der Einwirkung des elektrischen Stromes nach wenigen Minuten eine lebhafte Entzündungsröthe an der Einwirkungsstelle des einen, vorzüglich des negativen Poles. Bald hierauf wurde die Geschwulst rings um die Einstichsstelle teigiger, weicher, es bildete sich daselbst in einem mehrere Linien betragenden Umfange eine flach grubige Vertiefung in Folge der an dieser Stelle erfolgten theilweisen Aufsaugung des Exsudates. Diese Erscheinungen blieben auch nach der Entfernung der Acupuncturnadeln constant, ich vermisste sie jedoch bei, seit längerer Zeit bestehenden, festen Exsudatgeschwülsten. An kyanotischen Hautpartien stellte sich an der Stelle der kyanotischen Färbung fast augenblicklich nach Einwirkung des elektrischen Stromes eine helle Injectionsröthe ein.

Uebrigens ergab die Erfahrung nachstehende *Vorsichtsmassregeln* hinsichtlich der Anwendung der Elektricität bei der genannten Krankheitsform:

a) Man unterlasse dieselbe, so lange der kranke Theil noch einige, wenn gleich geringe, *Empfindlichkeit* zeigt, und *der spontane Schmerz* entweder noch anhält, oder erst seit Kurzem sich milderte. Rasche Steigerung der Entzündungszufälle, neue Exsudatbildung war in 3 Fällen die Folge einer unzeitigen Anwendung.

b) Eine eben so grosse Vorsicht fordert der Gebrauch der Elektricität, wenn sich nach den ersten Anwendungsversuchen *lebhafte neuralgische Schmerzanfälle* im kranken Gliede, auch ohne Steigerung

der Entzündungszufälle einstellen. Man wende in solchen Fällen die Elektricität in längeren Zwischenräumen, und Anfangs nur auf die Dauer weniger Minuten an.

c. Die Elektricität leistet den gewünschten Heilerfolg nicht, wenn nach langem, bisweilen mehrjährigem Bestehen der Gelenksentzündung das Exsudat bereits *zu einem fibroiden Callus* mit Atrophie der, dem kranken Gelenke benachbarten Muskelpartien, umgebildet ist. Die Rückbildung eines solchen Exsudatcallus mit seinen Folgen ist vom physiologischen Standpunkte aus nicht wohl denkbar. — *Geringer Heilerfolg* wurde auch bei *intracapsulärer, chronischer Entzündung* des Kniegelenkes beobachtet; die Elektricität stand vielmehr bei dieser Form hinsichtlich ihrer Heilwirkung der Anwendung von künstlichen Geschwüren, dem Elix. acid. Halleri, namentlich aber dem Contentivverbande nach Evers bei Weitem nach.

2. Wichtig ist die Anwendung der Elektricität bei *rheumaticsher Lähmung;* sie äussert hier vorzugsweise ihre heilkräftige Wirkung in einer Weise, dass alle übrigen, sonst als Antiparalytica gerühmten Heilmittel für dieselbe nur einen unvollkommenen Ersatz gewähren, und höchstens als Unterstützungsmittel dienen. Es ist zweckdienlich, hinsichtlich der Feststellung einer bestimmten Anzeige für die Anwendungsweise der Elektricität, die Arten der rheumatischen Lähmung *vom genetischen Standpunkte* aus aufzufassen. — Wir finden in dieser Beziehung die Lähmung einzelner Muskelpartien auf 3 verschiedene Weisen sich entwickeln:

a) Die Lähmung begleitet nämlich bis zu einem gewissen Grade den auf eine Partie beschränkten *Muskelscheidenrheumatismus* In vielen Fällen, wo sich der Rheumatismus nach einer vorausgegangenen Erkältung auf eine Muskelpartie beschränkt, und nicht als Ergebniss einer anomalen, dem fieberhaften Rheumatismus zu Grunde liegenden Blutentmischung auftritt, finden wir oft nur einen geringen Schmerz, während das Gefühl von Muskelschwäche, Taubheit des kranken Gliedes vorzugsweise belästigt, und die Bewegungen des letzteren selbst bei geringer Schmerzhaftigkeit und vollkommenem Freibleiben der Gelenke im hohen Grade beschränkt sind. Oder:

b) Die Lähmung entwickelt sich, unabhängig vom Muskelscheidenrheumatismus, *spontan und schnell in einzelnen Muskelpartien nach vorgängiger, oft nur augenblicklicher Einwirkung der Kälte.* So sahen wir z. B. nach Einwirkung des Zugwindes Lähmung sämmtlicher Muskeln einer Gesichtshälfte sich entwickeln. Ich beobachtete mit meinem geehrten Collegen und Freunde Hrn. Dr. Arlt 4 Fälle von Lähmung des M. rectus externus, und 1 Fall von Lähmung des M. levater palpebrae superioris. In den ersteren Fällen war der Augapfel in Folge anta-

gonistischer anhaltender Zusammenziehung des M. rectus internus mit seiner Sehachse nach innen gerichtet, im letzteren Falle hatte die Lähmung des genannten Muskels den Vorfall des oberen Lides zur Folge. Bei zwei weiblichen und einem männlichen Kranken beobachtete ich eine ziemlich entwickelte Lähmung der Füsse und Unterschenkel nach einem, durch die Beschäftigungsweise nothwendig gewordenen, längeren Verweilen im kalten Wasser. Der Lähmung gehen bei dieser Form entweder stechend-reissende Schmerzen, die Empfindung von Kälte, Kriebeln und Ameisenlaufen als Prodromalzufälle voran, oder sie entwickelt sich unmittelbar nach heftigen convulsivischen Bewegungen der betreffenden Muskelpartien.

c) Als 3. *Form* bildet sich die Lähmung im Gefolge der *Muskelatrophie.* Letztere entwickelt sich entweder als Folgekrankheit des Muskelscheidenrheumatismus unter nicht hinreichend gekannten Verhältnissen zu einem hohen Grade, oder wir finden sie bei langwierigen Gelenksrheumatismen in den über und unter dem kranken Gelenke gelegenen Muskeln in Folge des längeren Mangels an Uebung der letzteren. Diese zweite Form von Muskelatrophie beschränkt nicht selten die Bewegungen des kranken Theiles selbst nach völlig gehobener Gelenksentzündung durch längere Zeit.

Bei allen diesen 3 Formen rheumatischer Lähmung bewährt sich die Anwendung der Elektricität in jeder Beziehung. Bei der ersten Art ist dieselbe auch im acuten Zustande des Rheumatismus anwendbar; auch die zweite Art der Lähmung weicht selbst nach längerer Dauer derselben verhältnissmässig schnell. Atrophische Muskeln gewinnen, im verkehrten Verhältnisse zur Dauer der Krankheit rasch an Masse, sie erhalten im weiteren Verlaufe ihren früheren Umfang und den normalen Festigkeitsgrad, während ihre Irritabilität, entsprechend der Wiederbildung von Muskelmasse sich wieder herstellt. — Rücksichtlich des Heilerfolges wurden übrigens in den vorgenannten Fällen folgende Resultate gewonnen: *α.* Der *Heilerfolg* ist im Allgemeinen bei kurzer Dauer der Krankheit, einem geringen Grade der Muskelatrophie, und bei jugendlichen Individuen *früher*, als unter den entgegengesetzten Verhältnissen zu gewärtigen. — *β.* Nicht selten äussert die Elektricität *in den ersten Wochen der Anwendung keinen Heilerfolg*, während der Kranke selbst eine intensive Einwirkung des elekt. Stromes ohne viele Beschwerden erträgt. Wird nun nach längerer, anscheinend erfolgloser Anwendung des Stromes die Empfindlichkeit gegen denselben allmälig stärker, und die Convulsionen der von dem Strome getroffenen Muskel heftiger, so ist dieser Umstand als günstig anzusehen. Meistens geht von diesem Momente an die Besserung rasch vorwärts.

3. Bei *rheumatischen Neuralgien* erzielten Hr. Prof. Jaksch und Dr. Löschner selbst nach langwieriger Dauer Heilung nach kräftiger Anwendung der Elektricität. Dieselbe leistete jedoch in 6 von mir beobachteten Fällen von hartnäckiger Ischias nichts. Jedenfalls ist die Anzahl der hierher gehörigen Fälle viel zu gering, um die Bedingungen für den Gebrauch oder Nichtgebrauch der Elektricität mit Sicherheit im Erfahrungswege feststellen zu können.

B. Die *Anwendung der Elektricität bei* Lähmungen anderer Art *als der vorgenannten*, ist schon lange gekannt. Die über diesen Punkt herrschenden Widersprüche in den Ansichten der Praktiker sind durch den Umstand erklärlich, dass die Ursachen der Lähmung in früherer Zeit noch weniger gekannt waren, als gegenwärtig, und die in Einzelnfällen erzielten Heilerfolge irrige Schlüsse hinsichtlich der Heilanzeigen veranlassten. Mit Ausschluss der, so eben besprochenen, rheumatischen Lähmungsformen fanden wir die Anwendung der Elektricität:

1. *Unter gewissen Verhältnissen bei denjenigen Lähmungen* angezeigt, *welche als Folgezufälle acuter Gehirnkrankheiten* zurückbleiben. Unter allen Krankheiten üben das Bestehen und die Producte derselben nicht leicht einen so mannigfaltigen Einfluss auf die Verrichtungen des befallenen Theiles aus, als die Krankheiten des Gehirnes und seiner Hüllen auf die Verrichtungen dieses Gebildes. So ruft dieselbe Gehirnkrankheit bei mehreren Individuen verschiedene Erscheinungen hervor, ungeachtet in allen diesen Fällen ein gleiches Krankheitsproduct in demselben Theile des Gehirnes im gleichen Umfange entwickelt ist, und die umgebende Gehirnsubstanz ähnliche krankhafte Veränderungen nachweisen lässt; wir finden unter anscheinend gleichen Bedingnissen ein oft völlig verschiedenes Krankheitsbild. Wenn nun auf diese Weise die Erscheinungen der Gehirnkrankheiten unter anscheinend ähnlichen Verhältnissen eine so grosse Mannigfaltigkeit darbieten, so gilt diese in einem um so grösseren Masse von den Folgezufällen derselben. So bedingt, um nur eines Beispieles zu erwähnen, die Gehirnapoplexie in einem Falle eine anhaltende Lähmung der ganzen entgegengesetzten Körperhälfte, während in anderen Fällen unter ähnlichen Verhältnissen die Lähmung blos auf einzelne Muskelpartien einer Gliedmasse, einer Gesichtshälfte in verschiedenem Grade sich beschränkt, und in demselben Grade während der ganzen Krankheitsdauer anhält, oder aber einen häufigen Wechsel zwischen Steigerung und Nachlass äussert. In gleicher Weise sehen wir endlich rasche Abnahme der Lähmungszufälle bei einzelnen Kranken, lange oder Zeitlebens anhaltende Dauer derselben in anderen Fällen. Die Beschaffenheit des Krankheitsproductes, die Möglichkeit einer rückgängigen Bildung desselben, das mehr oder weniger rasche Auftre-

ten der Krankheit, der Zustand der Gehirngefässe, ferner der Umstand, ob die elementären Theile des Gehirns durch das Krankheitsproduct eine Trennung des Zusammenhanges oder eine blosse Lageveränderung erleiden, ist wahrscheinlich auf die Art der Erscheinungen, wie auch auf den Verlauf von gleich wichtigem Einflusse. Von eben so grossem Einflusse scheint das Alter des Kranken auf die genannten Umstände zu sein. So sehen wir im höheren Alter, welches Gehirnkrankheiten vorzugsweise ausgesetzt ist, die Folgezufälle hartnäckig fortbestehen, während dieselben bei jugendlichen Individuen auch in schweren Fällen bisweilen mit staunenswerther Schnelligkeit abnehmen — ein Umstand, welcher vielleicht von dem, in früheren Lebensperioden rascheren Stoffwechsel herzuleiten sein dürfte. Mit Berücksichtigung der geschilderten Verhältnisse bilden *die bei jugendlichen Individuen nach Gehirnkrankheiten zurückbleibenden Lähmungszufälle die Anzeige* zur Anwendung der Elektricität unter nachstehenden, durch eine mehrseitige Beobachtung begründeten Bedingungen:

a) Zur versuchsweisen Anwendung der Elektricität eignen sich vorzüglich *gutgenährte*, ihrem Alter entsprechend entwickelte, *jugendliche Kranke*, bei denen die *Lähmungszufälle den alleinigen Folgezustand der Gehirnkrankheit* bilden, die *geistigen Functionen keine Störung* erlitten, und die *Atrophie der gelähmten Muskeln keinen allzu hohen Grad* erreichte. Die günstigste Prognose lässt sich bezüglich der die Lähmung veranlassenden Krankheit allerdings *bei Apoplexie* stellen, doch berechtigen die Lähmungen in Folge einer vorhergegangenen *Meningitis* keineswegs zur Stellung einer schlechten Prognose bei Gegenwart der so eben erwähnten Bedingungen. Eben so wenig schliesst unter gleicher Voraussetzung eine *längere Dauer* der Lähmungszufälle die Möglichkeit der Heilung aus. Hierzu folgender Fall als Beleg:

Ein 13jähriges, regelmässig entwickeltes Mädchen von gut genährtem Aussehen, trat im December des vorigen Jahres mit einer, wahrscheinlich durch Gehirnblutung veranlassten, auf einzelne Muskelpartien der rechten Körperhälfte beschränkten Lähmung nach einer beinahe einjährigen Krankheitsdauer in die Krankenanstalt. Der rechte Arm war völlig gelähmt, die Haut daselbst empfindungslos; Vorderarm, Hand und Finger in anhaltender Beugung fixirt. Der rechte Fuss erschien so um seine Achse gedreht, dass der äussere Fussrand nach abwärts, der innere nach aufwärts zu stehen kam, und der Kopf des Astragalus eine starke Hervorragung am Fussrücken bildete. Die Wadenmuskeln, der M. tibialis anticus im hohen Grade gespannt, die Achillessehne verkürzt, das Becken verschoben, die Wirbelsäule in Folge dieses letzteren Umstandes skoliotisch. Die Durchschneidung der Achillessehne wie auch jener des M. tibialis anticus, die Anlegung eines passenden Verbandes stellten die normale Richtung des Fusses wieder her, welche durch eine angemessene Uebung der Gliedmasse auch anhaltend erhalten wurde. In dem Masse, als sich die normalen Lageverhältnisse des Fusses wieder herstellten, minderte sich die Beckenverschiebung bis auf ein Geringes. Gegen Ende der siebenmonat-

tischen Behandlung der Kranken in der Anstalt versuchte ich nach gütiger Zustimmung des Prof. Pitha den Gebrauch der Elektricität in der Weise, dass ein Pol an die Nackenwirbel, der andere Pol an die gelähmten Streckmuskeln des rechten Armes angelegt wurde. Nach sechswöchentlicher Anwendung dieses Verfahrens minderten sich die Contracturen der erwähnten Theile allmälig, und die Kranke erhielt den vollkommenen Gebrauch der früher gelähmten Gliedmasse.

Der erwähnte Krankheitsfall liefert zugleich eine wichtige Erfahrung zu Gunsten der Tenotomie bei gewissen Fällen von *Contracturen* nach Gehirnkrankheiten, und regt zugleich zur Aufsuchung der Bedingungen an, unter welchen dieses Verfahren seine Anzeigen mit der Wahrscheinlichkeit eines günstigen Erfolges finden dürfte.

Die *Gegenwart einer Krankheit des linken Herzens* als Ursache der Gehirnhämorrhagie schliesst eben so wenig die Wahrscheinlichkeit eines guten Erfolges bei Individuen aus, bei welchen die genannten Bedingungen vorhanden sind. So erfolgte die Heilung einer rechtsseitigen Lähmung nach 3 wochentlicher Anwendung der Elektricität bei einem 14jährigen Mädchen, bei welchem Insufficienz der Aortenklappen mit Hypertrophie des linken Herzens, wie auch beginnende Rigidität der Arterien die Ursachen der Gehirnapoplexie darstellten.

b. Von der Elektricität ist hingegen *kein Heilerfolg* zu gewärtigen:

α. In jenen Fällen, in welchen nebst Paraplegie der unteren Gliedmassen, ein mehr oder weniger entwickelter Grad von Blödsinn, Atrophie, mangelnde physische Entwickelung die Summe der von der Gehirnkrankheit abhängigen Erscheinungen bilden.

β. Eben so wenig bei weitgediehener *Muskel- und Knochenatrophie* der gelähmten Gliedmasse. Bei einem 14jährigen, an Lähmung der linken Körperhälfte leidenden Knaben beobachtete ich nach mehrmaliger Anwendung der Elektricität Steigerung der Hauthyperästhesie, wie auch heftige Neuralgien in den gelähmten Theilen unmittelbar nach jedesmaliger Anlegung der Pole.

γ. Nichts leistet ferner die Elektricität bei Lähmungen, welche bei *älteren Individuen* in Folge von Apoplexie oder einer anderweitigen materiellen Krankheit auftreten, vorzüglich bei Complication mit *Rigidität der Arterien.* Eben so fruchtlos erwiesen sich die Heilversuche bei jenen Lähmungsformen, welche in Folge von geschlechtlichen Excessen in einer, oder beiden unteren Gliedmassen sich entwickelten. In derartigen Fällen berechtigte selbst die noch gehörige Nutrition der Muskeln der gelähmten Gliedmasse keineswegs zur Stellung einer unbedingt günstigen Prognose.

So wie bei den rheumatischen, scheint auch bei den von Gehirnkrankheiten abhängigen Lähmungen selbst bei Gegenwart der günstigsten Bedingungen die Elektricität Anfangs nach mehrmaliger, ja selbst wochenlanger Anwendung erfolglos. Dieser Umstand darf keineswegs

von weiteren Versuchen abhalten. Ich beobachtete in mehreren Fällen oft erst nach 4—5 wöchentlicher Anwendung mit einem Male eine plötzlich eintretende Besserung, welche Anfangs zwar gering, alsobald in rascher Progression sichtlich zunahm.

Ueber die *Bestimmung des für die Elektricität günstigen Zeitpunktes* scheinen die Erfahrungen noch keineswegs abgeschlossen zu sein. In den meisten Fällen wendete ich die Elektricität an, nachdem bereits ein Zeitraum von mehreren Wochen seit dem letzten Bestehen der Congestivzufälle verflossen war. Ob diese, bisher allgemein gebilligte Ansicht als Norm unbedingt aufzustellen, oder ob dieser Zeitraum unter gewissen, individuellen Verhältnissen abzukürzen wäre, müssen fernere Versuche bestimmen.

Nicht gleichgültig ist endlich auch *die Wahl der Anlegungsstelle für die Conductoren des Apparates.* Bei Lähmungsformen, welche mit Contracturen einzelner Muskelpartien combinirt sind, lege man den Conductor an die Antagonisten der zusammengezogenen Muskel, erwägend, dass die Contracturen in einseitig überwiegender Wirkung einzelner Muskelgruppen ihre Entstehung finden, während die Wirkung anderer Muskelpartien durch Lähmung derselben eben so einseitig aufgehoben ist.

Der Einwurf, *dass Lähmungen nach Gehirnkrankheiten bei jüngeren Individuen auch spontan heilen können,* somit die Anwendung der Elektricität als nicht nothwendig entfallen dürfte, findet in nachstehenden zwei Umständen seine Widerlegung. *α.* Der *raschere Heilerfolg* nach dem Gebrauche des erwähnten Mittels ist durch vielfache, vorurtheilsfreie Beobachtungen dargethan, seine Erzielung somit durch Gründe der Humanität dargeboten. — *β.* Das Fortbestehen der Lähmung wird nach Gehirnkrankheiten durch zwei Ursachen unterhalten; durch den mehr oder weniger vollkommenen *Mangel an Innervation,* wie auch durch den Grad der consecutiven *Muskelatrophie.* In diesem letzteren Momente scheint vorzüglich der langsame Fortschritt der Reconvalescenz begründet zu sein, seine Beseitigung durch Elektricität somit um so weniger gleichgültig, da wir in der Elektricität ein werthvolles Mittel gegen Muskelatrophie besitzen.

2. Eine zweite Art von *Lähmungen,* welche durch Elektricität heilen kann, ist diejenige Form, welche *durch einen* mehr oder weniger anhaltenden *Druck auf einen Nervenstamm veranlasst* wird. Das Gefühl von Taubheit, Ameisenlaufen und Muskelschwäche in den unteren Gliedmassen nach unbequemer Lage derselben beim Sitzen etc. ist eine allbekannte Thatsache; die gradweise Steigerung dieser Erscheinungen zur vollkommenen Lähmung ist gleichfalls durch die Erfahrung dargethan. In derartigen Fällen liefert die Elektricität um so überraschendere Heilerfolge, je kürzer die Dauer der Krankheit. So sah

ich bei einem 15jährigen Mädchen, bei welchem die Lähmung des linken Armes nach Fractur des Oberarmknochens mit übermässiger Knochencallusbildung zurückblieb, nach zehntägiger Anwendung des Apparates Heilung erfolgen. Die Besserung war nach jedesmaliger Sitzung augenscheinlich.

3. Eben so erfolgreich erweiset sich die Elektricität bei denjenigen *Lähmungen*, welche nach *Quetschungen einzelner Muskelpartien* in Folge der Einwirkung einer äusseren Gewalt zurückbleiben. Häufig finden wir nach Contusionen Lähmungszufälle in einzelnen Muskelpartien, welche selbst nach gehobener Entzündungsgeschwulst zurückbleiben. Es ist schwer zu bestimmen, ob dieselben durch theilweise Aufhebung der Muskelirritabilität in Folge der plötzlich einwirkenden äusseren Gewalt, oder aber durch das rückständige Exsudat in den Muskelscheiden bedingt seien. — Derartige Fälle eignen sich zur Anwendung der Elektricität vorzüglich nach gehobener Entzündungsgeschwulst der von der mechanischen Einwirkung getroffenen Hautpartien; Heilung erfolgt hier durch Elektricität weit rascher, als nach aromatischen Einreibungen.

C. Nicht unwichtig erscheint der Gebrauch der Elektricität bei den Folgezufällen der Beinbrüche. Nicht selten findet man in dieser Beziehung nach bereits vollendeter Callusbildung eine mehr oder weniger verminderte Beweglichkeit der früher gebrochenen Gliedmasse. Dieser Zustand kann durch drei Ursachen bedingt sein; durch den längeren Nichtgebrauch und theilweise Atrophie der betreffenden Muskeln, durch ein reichliches, unvollständig aufgesaugtes Exsudat in den, der Bruchstelle benachbarten Weichtheilen, und vielleicht auch durch übermässige Callusbildung. Die durch Erfahrung für analoge Fälle erwiesene Heilwirkung der Elektricität bestimmte mich zur versuchsweisen Anwendung derselben in 8 Fällen von Fractur der Unterschenkel- und Vorderarmknochen mit durchgehends günstigem Erfolge. Letzterer trat indess rascher bei jüngeren Individuen, und bei jenen Brüchen ein, welche den Mitteltheil des Knochens trafen; längere Zeit erforderte die Heilung bei Brüchen der Unterschenkelknochen in der Nähe des Fussgelenkes, insbesondere bei älteren Individuen, wie auch bei reichlicher Exsudatbildung in den benachbarten Weichtheilen, und theilweiser Organisation des Exsudates. — Die *Art der Anlegung der Pole* richtete sich nach dem Heilzwecke. Ich legte in Fällen, wo es sich um Aufsaugung des Exsudatcallus handelte, die Conductoren des Apparates zu beiden Seiten der Bruchstelle an, bei Muskelatrophie wurde hingegen ein Conductor an die atrophische Muskelpartie, der andere in der Nähe eines grösseren Nervenstammes angelegt. Nicht selten machte

heftiger Schmerz nach den ersten Anwendungsversuchen eine seltenere, und weniger intensive Anwendung der Elektricität nothwendig.

D. Eben so wichtig dürfte, mit Berücksichtigung einiger weniger Beobachtungen die Elektricität bei der Behandlung der Verkrümmungen *als Unterstützungsmittel des Sehnenschnittes* sein. Durch die letztgenannte Operation wird wohl die Neigung des Gelenkes nach dem Zuge der anhaltend contrahirten Muskelpartien aufgehoben, allein das Gleichgewicht zwischen den auf das Gelenk wirkenden Muskeln nicht hergestellt; es wird vielmehr diese Störung des Gleichgewichtes durch Atrophie der Antagonisten der anhaltend contrahirten Muskelpartien unterhalten. Unter diesen Umständen ist somit der Gebrauch der Elektricität rationell. Von der heilkräftigen Wirkung nach vollzogenem Sehnenschnitte überzeugte ich mich in zwei Fällen von Klumpfuss. Die normale Stellung des Fussgelenkes wurde unter Anwendung der Elektricität weit schneller hergestellt, als nach alleiniger Uebung in der Bewegung des kranken Theiles; auch hier wurde ein Pol an einen grösseren Nervenstamm, der andere an die, durch den anomalen Muskelzug ausser Wirksamkeit gesetzten atrophischen Muskeln angelegt. Jedenfalls erscheint der Gegenstand wichtig, und Behufs der Stellung bestimmter Anzeigen müssen vorerst noch weitere Versuche angestellt werden.

Die übrigen, mit Anwendung der Elektricität angestellten Heilversuche haben blos einen mehr bedingten Werth, indem sie nur bei einer geringen Anzahl von Kranken angestellt wurden. So beobachtete ich Heilung einer durch mehr als zwei Monate bestehenden, durch chronische Laryngitis bedingten *Stimmlosigkeit* nach dreimaliger Anwendung des Apparates; ein ähnliches Ergebniss lieferte die Elektricität nach sechsmaliger Anwendung bei *völligem Unvermögen der Sprache.* Letzteres trat bei einem 58jährigen Manne plötzlich unter Convulsionen der Gesichtsmuskeln und Trismus, wahrscheinlich durch Gehirnhämorrhagie veranlasst, auf. — In einem Falle von *Chorea* mit bedeutender Muskelunruhe vorzüglich der oberen Gliedmassen erzielte mein geehrter Freund Hr. Dr. Klinger bei einem 14jährigen Mädchen vollkommene Heilung nach 3wöchentlicher Anwendung des Apparates. — Eben so heilte die vierwöchentliche Anwendung der Elektricität eine, durch mehrere Monate bestehende *Schwerhörigkeit,* welche bei einem 26jährigen Gefällsbeamten durch *Katarrh der Eustachischen Röhre* bedingt war. In zwei anderen Fällen von Schwerhörigkeit aus ähnlicher Ursache leistete hingegen die Elektricität nichts. — Eben so wenig sah ich einen Heilerfolg bei *hysterischen Krampfformen,* z. B. dem hysterischen Schluchzen. Die hysterischen Zufälle traten vielmehr nach jedesmaliger Anwendung des Apparates nur mit um so grösserer Heftigkeit auf.

Mögen diese Mittheilungen auf die therapeutische Wichtigkeit der Elektricität vorläufig hinweisen, und zu neuen, fortgesetzten Versuchen anregen, um die, über diesen Gegenstand noch herrschenden, unrichtigen Ansichten zu berichtigen, und Widersprüche erfolgreich zu lösen.

Magneto-elektrischer Apparat nach der neuesten Einrichtung, beschrieben und erklärt von Dr. Franz Petřina, k. k. Prof. der Physik an der k. k. Hochschule in Prag. *)

Nachdem einmal durch Oersted's Versuche festgesellt war, dass der galvanische Strom unter gewissen Bedingungen in magnetofähigen Körpern (Stahl, Eisen, Nickel und Kobalt) Magnetismus erregt, so war die Vermuthung nicht ungegründet dass auch umgekehrt der Magnetismus unter günstigen Bedingungen in guten Elektricitätsleitern, einen dem galvanischen ähnlichen elektrischen Strom erregen würde. Diese Bedingungen wurden vielseitig gesucht und auch wirklich um das Jahr 1821 von Faraday gefunden. Dieser berühmte englische Forscher hat vorzüglich seine Aufmerksamkeit auf den Umstand gerichtet, dass die Elektricität *nur in Bewegung* den Magnetismus hervorruft, und schloss daraus, dass daher auch der Magnetismus *nur in Bewegung* den elektrischen Strom erregen könne. Die Richtigkeit dieses Schlusses wurde durch Versuche vollkommen bestätigt, und die Wechselwirkung zwischen Galvanismus unh Magnetismus festgestellt. Diese Elektricität, die man in Elektricitätsleitern durch den Magnetismus in Bewegung erhält, nennt man *Magneto-Elektricität*, und die Maschinen, die man zu diesem Zwecke einrichtet, *magneto-elektrische Maschinen.* So wie es bei dem Magnetisiren des weichen Eisens durch den galvanischen Strom am vortheilhaftesten ist, diesen öfter um den Eisencylinder und zwar senkrecht auf die Länge desselben zu führen, so ist es auch bei der Erregung der Magneto-Elektricität dr Fall, dass man seine Absicht am besten erreicht, wenn man den Magnetismus sich senkrecht gegen die Länge des Leiters, und zwar neben sehr vielen seiner Theile, bewegen lässt. Dies wird am leichtesten dadurch bewerkstelligt, dass man den Magnetismus in Bewegung mit einer geschlossenen Spirale umgibt. Nimmt man eine Drahtspirale *A B Fig.* 5 verbindet ihre Drahtenden *a* und *b* mit den Drahtenden eines Multiplicators, der, wie bekannt, nicht nur das Dasein eines Stromes, sondern auch seine Richtung anzeigt, und fährt mit dem Nordpol eines Magnetstabes in die Spirale von *B* gegen *A*, so wird sogleich die Nadel des Multiplicators abgelenkt, und zeigt einen Strom an, der die Drahtspirale von dem Ende *b* nach *a* durchlauft. Dieser Strom ist nur momentan, denn die Nadel des Multiplicators kehrt sogleich wieder in ihre Ruhelage zurück. Zieht man jetzt den Magnetstab zurück, so entsteht wieder ein Strom, jedoch von entgegengesetzter Richtung. Diese beiden Ströme verwechseln ihre Richtungen, wenn man den Magnetstab mit demselben Pole zum

---

*) Die von Prof. Petřina bereits früher in einer eigenen Brochüre (Linz 1844) erörterte magneto-elektrische Maschine ist wesentlich von dem hier beschriebenen Apparate verschieden. Dass in den beiderseits beigegebenen Erklärungen kleine einzelne Wiederholungen vorkommen müssen, liegt in der Natur der Sache, und wird um so mehr entschuldigt werden, als einerseits jene Brochüre nur eine sehr geringe Verbreitung fand, anderseits in derselben sich mehrere Fehler eingeschlichen hatten.

G
R
s a
g
M'
B
Fig. 5.
B
M
b
Fig. 2.
R
Fig. 8.
G
a
g
R
B
g
M

anderen Ende der Spirale hinein schiebt und wieder zurückzieht, oder wenn man zu dem ersten Versuche statt des Nordpols den Südpol nimmt, oder aber wenn die Spirale umgekehrt gewickelt ist. Aus diesem folgt, dass magneto-elektrische Ströme von einerlei Richtung entstehen, wenn sich entgegengesetzte Magnetpole nach entgegengesetzten Richtungen in einer Drahtspirale bewegen. Da es aber unbequem, ja nicht einmal immer thunlich ist, mit einem Magnetpol in die Drahtspirale hineinzufahren, so bedient man sich lieber nachstehender Methode. Man bringt nämlich in die Drahtspirale einen Cylinder von sehr weichem Eisen, dessen Länge die der Spirale um etwas übertrifft, und nähert sich dann diesem Cylinder mit einem Magnetpole, wodurch das weiche Eisen durch Vertheilung magnetisch, und durch diesen Magnetismus ein elektrischer Strom von der Richtung im Drahte erzeugt wird, als wenn man den genäherten Magnetpol selbst in die Spirale geschoben hätte. Denn bei einer solchen Annäherung wird der Cylinder an dem Ende, dem man sich mit einem Magnetpol genähert hatte, mit diesem ungleichartig, und an dem anderen Ende gleichartig magnetisch. Die Annäherung mit dem Magnetpole kann entweder in der Richtung der Länge des Cylinders, oder von der Seite senkrecht auf seine Verlängerung geschehen. Die Richtung des magneto-elektrischen Stromes lässt sich bei einer jeden Spirale auf folgende Weise ohne Anwendung des Multiplicators angeben. Denkt man sich den Experimentator seiner Länge nach in den Cylinder gelegt, so entsteht, wenn sich der Nordpol von den Füssen gegen den Kopf bewegt, ein Strom in den Wendungen der Spirale, der vor dem Gesichte von der linken zur rechten Hand geht. So wie die Stärke des Elektromagnetes abhängt von der Güte des Eisens, der Kraft des galvanischen Stromes und von der dieser Kraft angemessenen Länge und Dicke des zu der Spirale gewickelten Kupferdrahtes, so ist auch die *Stärke des magneto-elektrischen Stromes abhängig* von der Weichheit, Gleichförmigkeit und angemessenen Länge und Dicke des Eisencylinders, von der Stärke des angewendeten Magnets, und der beiden diesen Umständen proportionalen Länge des Drahtes der Spirale. Den Draht, der gut ausgeglüht und gleichförmig mit Seide übersponnen sein muss, wickelt man auf eine Holzspule, die mit hinreichend starken Rändern versehen ist, und in welche der Eisencylinder genau passt. Da ferner der Magnetismus in dem Eisencylinder kräftiger hervortritt, wenn man sich demselben an beiden Enden mit entgegengesetzten Magnetpolen zugleich nähert, und da die Bewegung des Magnetismus in dem Cylinder leicht dadurch hervorgerufen wird; dass man die Magnetpole an beiden Enden des Cylinders schnell genug wechselt, so benützt man diese Umstände mit Vortheil bei der Erregung der Magneto-Elektricität. Zu diesem Zwecke wende ich bei meinen neuesten magneto-elektrischen Maschinen zwei Stahllamellen von hufeisenförmiger Gestalt an, die mit ihren Breitenflächen senkrecht und parallel zu einander stehen, so dass ihre entgegengesetzten Pole einander zugekehrt sind, und der Eisencylinder sammt der Drahtspirale sich knapp zwischen ihnen, ohne sie jedoch zu berühren, bewegen kann. Denkt man sich die Lamellen in dieser Lage vor sich mit den Enden der Schenkel dem Gesichte zugekehrt, unten zur linken Hand den Nord- und zur rechten Hand den Südpol, oben umgekehrt, so wird ein Eisencylinder, so lange er sich zwischen den unteren Polen befindet, am linken Ende süd- und am rechten Ende nordpolarisch. Bewegt sich dieser Cylinder von unten nach oben durch den Zwischenraum der Schenkel der Lamellen, so muss sein magnetischer Zustand, weil er sich an dem einen Ende vom Nord- zum Südpol und am andern Ende vom Süd- zum Nordpol bewegt, in den entgegengesetzten übergehen. Befindet sich auf einem solchen Eisencylinder eine Spule mit einer geschlossenen Drahtspirale, so wird

durch den bewegten Magnetismus im Cylinder ein magnetischer Zustand in jedem Querschnitte des Drahtes erregt, und durch diesen wieder die Elektricität der Querschnitte in Bewegung, und zwar nach der oben bestimmten Richtung versetzt. Da, wie bekannt, die magnetische Kraft mit der Entfernung abnimmt, so muss nicht nur der erregte Magnetismus der Querschnitte des Drahtes in den übereinander liegenden Drahtlagen an Stärke abnehmen, sondern auch die durch ihn hervorgerufene elektrische Kraft desto schwächer werden, je weiter der Querschnitt vom Eisencylinder entfernt ist. Aus diesem folgt, dass der elektrische Strom nicht so stark ausfallen kann, als wenn die elektrische Kraft in allen Querschnitten so gross wäre, wie in den Querschnitten der ersten Drahtlagen. Ferner folgt daraus, dass je entfernter eine Drahtlage von dem Eisencylinder ist, sie um so weniger den elektrischen Totaleffect verstärkt und desto grösseren Widerstand wegen ihrer Drahtlänge dem Strome bietet, und dass es daher eine Drahtlage geben müsse, die eben so stark den Totaleffect hemmt als fördert, und über die hinaus jede Verlängerung des Drahtes der Grösse des Stromes nachtheilig sein würde. Diese letzte Drahtlage, bis zu welcher in jedem Falle die elektrische Wirkung noch gesteigert wird, also die *Länge des Drahtes*, die genommen werden muss, damit das Maximum der Wirkung erreicht werde, lässt sich theoretisch nicht bestimmen, weil darauf Umstände Einfluss haben, die wegen ihrer Veränderlichkeit nicht mit Sicherheit in Rechnung gebracht werden können. Solche Umstände sind: die Stärke des angewendeten Magnets, die nicht constant bleibt; die Güte des Eisens, die nicht bei zwei Cylindern vollkommen dieselbe ist, auch wenn sie auf gleiche Weise verfertiget wären und gleiche Abmessungen hätten; das Leitungsvermögen des Drahtes, das sowohl von seiner materiellen Beschaffenheit, als auch von seiner Härte, Gleichförmigkeit, Dicke und der Temperatur abhängt, lauter Factoren, die sich nicht immer ausmitteln lassen; die Dicke der Seidenschichte auf dem Drahte, die niemals durchgehends gleich ist, und daher auch die Entfernungen der einzelnen Drahtringe von dem Eisencylinder unbestimmt macht; endlich der Widerstand desjenigen Theiles der Kette, der ausserhalb der Spirale liegt, und in dem die elektrische Wirkung erkannt werden soll. Es bleibt daher nichts anderes übrig, als in jedem Falle die zur Erreichung des Maximums der beabsichtigten Wirkung gehörige Länge und Dicke des Drahtes durch Versuche auszumitteln. — Bei diesem Verfahren muss vor Allem der Zweck, den man durch den Strom erreichen will, ins Auge gefasst werden. Bietet der Theil der Kette, der ausserhalb der Spirale liegt, einen grossen Widerstand dar, wie es z. B. bei den Zersetzungen der meisten Flüssigkeiten, oder bei den Erschütterungen im thierischen Körper der Fall ist, so gehört zu seiner Ueberwindung nicht so sehr ein grosser, das ist, viel Elektricität in jedem Querschnitte enthaltender, als ein schneller Strom. Umgekehrt ist es aber der Fall, wenn der zu überwindende Widerstand sehr klein ist. Die Stromgrösse, das ist, die Menge der Elektricität, die sich auf einmal von einem Querschnitte des Drahtes der Spirale zum andern bewegt, multiplicirt mit der Geschwindigkeit, mit welcher diese Bewegung geschieht, gibt die Bewegungsgrösse des Stromes, oder die sogenannte Stromkraft. Die Stromgrösse hängt bei übrigens gleichen Umständen ab von der Grösse des Querschnittes, das ist von der Dicke des zur Spirale aufgewickelten Drathes; die Geschwindigkeit des Stromes hängt aber ab von der Anzahl der Querschnitte, in welchen die Elektricität zu gleicher Zeit und nach derselben Richtung in Bewegung gesetzt wird, also von der Länge des Drahtes in der Spirale. Zwei Ströme von gleicher Bewegungsgrösse brauchen eben so wenig gleiche Wirkungen hervorzubringen, wie zwei Kugeln, deren Massen

sich verkehrt verhalten, wie ihre Geschwindigkeiten, und die hiermit auch gleiche Bewegungsgrössen haben. Denn die kleinere Kugel dringt bei ihrer grösseren Geschwindigkeit tiefer in einen Widerstand ein, als die grössere Kugel bei ihrer verhältnissmässig kleineren Geschwindigkeit. Will man durch einen magneto-elektrischen Strom Zersetzungen oder Erschütterungen bewerkstelligen, so nimmt man dazu einen dünnen, etwa $\frac{1}{3}$ einer Linie im Durchmesser haltenden, gut übersponnenen Kupferdraht, wickelt von ihm etwa 500 Fuss auf eine Spule auf, und prüft die Wirkung des erregten Stromes, dann nimmt man eine Drahtlage von der Spule herab, und prüft den Strom wieder, und dies wiederholt man so lange, bis man bemerkt, dass die Wirkung nicht mehr steigt, und bleibt bei dieser letzten Länge des Drahtes stehen. Um einen kräftigeren Strom zu erhalten, als ihn eine einzige Spirale zu geben vermag, benützt man den Umstand, dass eine Magnetlamelle nicht allein an ihren Enden, sondern fast nach der ganzen Länge ihrer Schenkel magnetisch ist. Man nimmt *zwei Spiralen*, lässt die eine vorn zwischen den zwei oben angegebenen Lamellen von unten nach oben, die andere aber weiter rückwärts von oben nach unten sich bewegen. In beiden Spiralen entstehen gleichzeitige Ströme, die jedoch, wenn die Spiralen auf gleiche Weise gewickelt sind, und mit ihren Anfangsenden der Drähte nach derselben Seite hin liegen, entgegengesetzte Richtung haben, weil wenn die vordere Spirale auf der einen Seite vom Nord- zum Südpol geht, die andere sich auf derselben Seite vom Süd- zum Nordpol bewegt. Will man, dass der Strom in beiden Spiralen vom ersten Ende des Drahtes zum letzten geht, oder von diesem zu jenem, so muss die eine Spirale umgekehrt gewickelt sein. Verbindet man dann das zweite Drahtende der ersten Spule mit dem ersten Drahtende der zweiten Spirale, so erhält man aus beiden einen Strom von fast doppelter Bewegungsgrösse oder Kraft. Auf diese Weise erhält man zwar einen kräftigen, aber nur eine sehr kurze Zeit dauernden Strom, wie schon aus dem oben Gesagten hinreichend erhellet. Einen ununterbrochenen, lange anhaltenden magneto-elektrischen Strom erhält man zwar nie, aber man kann sich ihm nähern dadurch, dass man eine Vorrichtung anbringt, mittelst welcher die beiden Spiralen an einer gemeinschaftlichen zwischen ihnen liegenden Axe zum Rotiren gebracht werden. Je schneller die Spiralen mit ihren Eisenkernen die Pole der Lamellen nach einander wechseln, also je schneller sie sich zwischen den Magneten drehen, desto mehr nähert sich der Strom einem continuirlichen. Um dieses zu erreichen, hat man verschiedene Vorrichtungen erdacht, und nennt sie magneto-elektrische Apparate, von denen der nachstehende von mir angegebene allen Anforderungen vollkommen entspricht.

Fig. 1 gibt die Ansicht des Apparates von oben, *Fig.* 2 stellt ihn von vorne dar und *Fig.* 3 ist eine Seitenansicht. Die Hauptdimensionen sind in der letzten Figur fast $\frac{1}{3}$ und in den zwei vorangehenden $\frac{1}{2}$ der wahren. *M M'* ist das Unterlagsbrettchen, *B*, *A*, *A' B'* sind senkrecht stehende Brettchen von der Länge der Lamellen, welche gewöhnlich die Länge von 10 bis 10,5 Zoll haben. Diese Brettchen stehen in Nuthen und sind von unten mit Holzschrauben befestigt. An den inneren Flächen von *A* und A' sind die Lamellen befestigt, so jedoch, dass sie nach Belieben herausgenommen werden können. Zwischen den Lamellen befinden sich die Spulen mit ihren Drahtspiralen *P* und *P'* und den Eisenkernen *C* und *C'*. Auf einer jeden Spule sind gegen 500 Fuss gut mit Seide übersponnenen Drahtes aufgewickelt. Die Eisencylinder sind zwischen zwei Messingstreifen *nn* und *n'n' Fig.* 5, von dem Gestell der *Fig.* 7 eingeklemmt, durch deren Mitte die Achse *a m m' a' Fig.* 5 geht. Diese Achse kann mittelst der Stellschrauben 5 und 5' so gerichtet werden, dass die Eisencylinder bei den Lamellen gleich nahe kommen, ohne irgendwo

dieselben zu berühren. An dem Ende *a* der Achse befindet sich ein Getrieb *g*, in welches ein Rad *R*, wie *Fig.* 8 zeigt, eingreift. Dieses Rad ist mit einer Kurbe *G* versehen, mit deren Hülfe die Spiralen in beliebig schnelle Rotation versetzt werden können.

Wir haben schon früher gezeigt, dass, wenn der magneto-elektrische Strom entstehen soll, der Draht der Spiralen oder die Kette geschlossen sein muss. Soll jedoch dieser Strom durch einen Körper geleitet werden, der sich ausserhalb des Apparates befindet, so gehört dazu noch folgende Vorrichtung. Zwischen *m' a'* der Achse ist ein Ansatz *O* von trockenem Holze und auf dem einen Theile desselben ein eiserner Doppelring *o, p, q, q' Fig.* 1. Diesen Ring stellt die *Fig.* 4 dar und *Fig.* 6 gibt an, wie er zerschnitten und gestreckt aussehen würde, wobei die inneren Flächen desselben zu sehen sind. Er ist an den Holzansatz *O* mit Patentschrauben befestigt, doch so, dass die Schrauben nicht bis an die Achse reichen, und dass die Verbindungslinie der zwei Trennungsstellen *p' o* und *p o'* mit der Verbindungslinie der Mittelpunkte der Eisenkrone rechte Winkel bildet. Die breiteren Streifen der Ringe *o p* und *o' p'* liegen gegen die Spiralen hin. Auf der einen Hälfte bei *t* ist das eine Ende des Drahtes der Spirale befestigt, und zwar eingenietet und durch ein Schräubchen angezogen, und auf der andern Hälfte des Ringes bei *t'* ist das zweite Ende des Spiraldrahtes auf gleiche Weise angebracht. Durch diese Befestigung der Drähte ist jedoch der Kreis oder die Kette noch nicht geschlossen, weil die zwei Ringtheile sich nirgends berühren, und durch das Holz, auf dem sie angebracht sind, auch hinreichend isolirt sind. Auf beiden Seiten des Ringes in der Höhe seiner Achse sind in dem Brettchen *B'* zwei messingene Säulen *E* und *E'*, die zur Aufnahme von elastischen Messingfedern *f* und *f'* dienen. Jede dieser Federn, die einander gegenüber stehen, streift an einer Hälfte des Eisenringes gerade neben den Stellen, an welchen die Drähte befestiget sind, und beide dienen dazu, um den Strom aus dem Apparate herauszuleiten. Beide Säulen haben bei *e* und *e'* kleine Oeffnungen, in welchen, wie *Fig.* 4 zeigt, Leitungsdrähte mittelst Schräubchen 4 und 5 befestiget werden, zwischen welche der Körper, auf den die Elektricität wirken soll, eingeschaltet werden muss, damit die Kette geschlossen werde. Der eiserne Doppelring dient aber nicht allein dazu, um den Strom aus der Spirale in die Federn, und durch diese in den eingeschalteten Körper zu leiten, sondern er hat auch einen anderen, nicht weniger wichtigen Zweck. Wird nämlich die Achse mit den an ihr befestigten Spiralen einmal umgedreht, so geht jede Spule einmal von den unteren Schenkeln der Lamellen zu den oberen, und einmal von den oberen zu den unteren, wodurch bei jedem Umlauf der Achse zwei einander entgegengesetzte Ströme nach der ganzen Länge des Drahtes entstehen. Dieser immerwährende Wechsel der Stromrichtungen würde auf die meisten Versuche störend einwirken, wenn nicht der Doppelring so eingerichtet wäre, dass durch ihn der Strom ausserhalb des Apparates immer dieselbe Richtung behielte. Dieses habe ich dadurch erreicht, dass ich den Ring aus zwei gleichen Theilen, mit denen die Drahtenden, wie oben gesagt wurde, verbunden sind, bestehen liess. Dadurch wurde nämlich erzielt, dass noch bevor der Strom in der Spirale seine Richtung ändert, die Federn *f* und *f'* die Hälften der Ringe, auf denen sie streifen, vertauschen. Dieser Wechsel zwischen den Federn und den Ringhälften geschieht gerade in dem Augenblicke, wenn die Verbindungslinie der Eisencylinder senkrecht auf die Länge der Schenkel der Lamellen steht, wie in der *Fig.* 6 angezeigt ist, weil bei dieser Stellung der Cylinder ihr Magnetismus stationär, und hiemit in der Spirale kein Strom ist. Um den Hergang besser einzusehen, denke man sich das erste Ende des Drahtes der Spirale an der Ringhälfte befestigt, an welcher die

Feder f' zu streifen beginnt, und den Strom von diesem Ende des Drahtes durch die Spirale nach dem zweiten Ende des Drahtes, also zur Feder f gehend. Sobald sich der Strom umkehren, das ist, vom letzten Ende des Drahtes zum ersten gehen soll, so überspringt die Feder f' von der Hälfte des Ringes, an der das erste Ende des Drahtes befestiget ist, zu der zweiten Hälfte, die mit dem zweiten Ende verbunden ist, und der Strom behält also wieder die Richtung von f' durch die Spirale zu f. Der Ring hat aber noch einen dritten Zweck. Will man Erschütterungen im thierischen Körper verursachen, so reicht der Strom, wie ihn der Apparat gibt, in den meisten Fällen nicht hin, weil er nach und nach steigt und fällt, und auf einmal nicht genug kräftig auftritt. Zur Erzeugung von Stromstössen hat der Ring den andern Streifen $q\ q\ q'\ q'$ *Fig.* 9 und 10 und die Trennungsstellen zwischen $q\ q'$ und $q'\ q$, so wie die dritte Feder F an der Säule E', welche an eben diesem Theile des Ringes streift. So lang diese Feder an dem Theile streift, der ein Stück ist von der Ringhälfte der Feder f', so geht der Strom grösstentheils durch den Ring und nicht durch den eingeschalteten Körper, weil die Kette durch den Ring und die Federn f und F recht gut geschlossen ist; so wie man aber die Feder F so stellt, dass sie über die Trennungsstellen $q'\ q$ und $q\ q$ zu stehen kommt, wenn der Strom in der Spirale am kräftigsten ist, das ist, wenn die Eisencylinder die Pole wechseln, so wird dadurch das Ausgleichen des Stromes im Ringe unterbrochen, und der Strom muss bei seiner grössten Stärke, weil ihm kein anderer Weg offen steht, durch den eingeschalteten Körper gehen. Nur so verursacht der Strom heftige Schläge, und beim schnellen Drehen der Kurbe einen unerträglichen Krampf. Um den einzuschaltenden Körper in eine gute Verbindung mit der Kette zu bringen, dazu dienen die zwei Conductoren D und D' *Fig.* 4, von Messing oder Neusilber, welche an bei e und e' befestigten Kupferdrähten hängen, und mit den Händen gefasst, oder an jenen Theil des Körpers angelegt werden können, in welchem man die Erschütterungen bezweckt.

Sollen die Erschütterungen bei allen Individuen und für alle Theile des menschlichen Körpers anwendbar sein, so *müssen sie von beliebiger Schwäche und Stärke hervorgerufen werden können.* Zu diesem Zwecke habe ich eine Vorrichtung ersonnen, die sehr einfach ist und in Folgendem besteht. Ein Ring von Messing $c\ c$ *Fig.* 4, 5 und 6 ist an der inneren Fläche des Brettchens B', und zwar zu dem Eisenringe concentrisch angebracht. Er wird von zwei Klemmen, die durch die Schräubchen 7 und 8 von aussen angezogen werden können, in seiner Stellung erhalten, und lässt sich, wenn auch nicht sehr leicht, um seinen Mittelpunkt drehen. Am oberen, über dem Brettchen B' sichtbaren Theile des Ringes ist bei b' ein auf die Fläche des Ringes lothrecht stehender Stift $b'\ b$ angebracht, der bei b' einen Einschnitt hat, wo die Feder F mittelst eines Schräubchens so befestiget wird, dass sie bei jeder Verschiebung des Ringes an dem Eisenringe streift. Diese Feder ist eine Uhrfeder von hinreichender Länge, so dass sie sich leicht streckt und die Verschiebung ihres an $b'\ b$ befestigten Endes von E' gegen E nicht hindert. Ist der Stift mit der Feder so gestellt, dass diese über die Trennungsstellen des Eisenringes $q\ q'$ und $q'\ q$ in dem Augenblicke überspringt, wenn die Spiralen die Pole der Lamellen wechseln, so erhält man die stärksten Erschütterungen, weil da der Strom in seiner grössten Intensität unterbrochen wird, verschiebt man aber mit Hülfe des Stiftes $b'\ b$ den Ring $c\ c$ und hiemit die Funkenfeder F von E' gegen E, so werden die Erschütterungen um so schwächer, je grösser die Verschiebung, bis sie verschwinden, weil die Unterbrechung des Stromes bei immer mehr und mehr abnehmender Stärke desselben geschieht. —

Damit die Federn beim Gleiten über die Trennungsstellen des Eisenringes kein Geräusch machen, oder nicht brechen, so sind die Trennungsstellen mit Elfenbein ausgefüllt.

Die *Richtung des Stromes*, die der Arzt kennen muss, wird bei jedem Apparate durch die neben den Schräubchen 4 und 5 angebrachten Zeichen + und — angezeigt, kann jedoch sowohl aus der Einrichtung des Apparates, als auch im Nothfalle durch nachstehenden Versuch gefunden werden. Man befestiget nämlich an den Enden der Drähte statt der Conductoren Spitzen von Platindraht und legt sie etwa drei Linien aus einander auf ein mit wässeriger Lösung von Jodkalium befeuchtetes auf Glas liegendes Papier. Bringt man dann den Apparat in Thätigkeit, so entsteht unter der Spitze, durch weche die Elektricität aus dem Apparate in die Flüssigkeit einströmt, ein rother Fleck, wodurch sogleich die Richtung des Stromes erkannt wird. Diese Spitze, unter welcher der rothe Fleck sich zeigt, nennt man den positiven, und die andere Spitze den negativen Pol. Da sich der Fleck nur unter der einen Spitze bildet, so dient auch dieser Versuch zum Beweise, dass bei diesem Apparate der elektrische Strom stets eine und dieselbe Richtung habe. — Der ganze Mechanismus des Apparates lässt sich mittelst eines Deckels, der aus zwei gleichen Theilen besteht, die sich umlegen lassen, zu einem Kästchen schliessen, welches beim Experimentiren nicht einmal aufgemacht zu werden braucht, und in welches alle nothwendigen Behelfe mit eingeschlossen werden können.

Schliesslich halte ich nachfolgende, die *Handhabung des Apparates* betreffende Bemerkungen nicht für überflüssig. Sollte es einmal nothwendig sein, die Magnete zu störken, so hat man darauf zu achten, dass sie wieder so eingesetzt werden, wie sie früher gestanden sind, sonst könnte es geschehen, dass man gar keinen oder einen Strom von entgegengesetzter Richtung erhielte. Jenes wäre der Fall, wenn gleichnamige Magnetpole der Lamellen einander gegenüber ständen, dieses, wenn man beide Lamellen in verkehrte Lage brächte. — Die Drahtenden der Spiralen, welche an dem Eisenringe befestiget sind, dürfen kein anderes Metall des Apparates metallisch berühren, weil dadurch ein Theil des Stromes verloren gehen würde. Die drei Federn müssen gut am Ringe streifen, und die Kurbe darf nie in umgekehrter Richtung gedreht werden, damit sich keine Feder, besonders nicht eine Stahlfeder spiesse, und vielleicht breche. Es ist rathsam nach jedem Versuche die elfenbeinernen Einsätze des Eisenringes abzuputzen, damit sich nicht abgeriebener Metallstaub an ihnen ansetze, und durch seine Leitung den Strom schwäche. — Alle vier Enden der Conductorendrähte müssen immer metallisch rein sein, um sowohl mit den Säulen E und E', als auch mit den Conductoren in inniger metallischer Verbindung zu sein. — Sollten die Stellen, wo die Conductoren angelegt werden, zu trocken sein, in welchem Falle die Wirkung des Stromes, wegen des schlechten Leitungsvermögens der trockenen Haut, zu gering wäre, so sind die Stellen oder die Conductoren mit Wasser zu benetzen. — Man sorge dafür, dass die Conductoren immer den Körper gut berühren, weil jeder Zwischenkörper die Wirkung schwächt. Der Draht der Conductoren, auch wenn er mit Seide übersponnen ist, darf nirgends den Körper des Kranken berühren, weil er leicht durch den Schweiss nass werden, und so den Strom durch eine nicht beabsichtigte Stelle leiten könnte. — Es ist rathsam, dass der Arzt immer mit einem schwachen Strome den Versuch beginne, denselben nach und nach steigere, und so die gewünschte Intensität, welche sich aus den Wirkungen erkennen lässt, durch die Verschiebung der Funkenfeder ermittele. Auch die Vorsicht darf der Arzt nicht ausser Acht lassen, dass er, wenn die Maschine in Thätigkeit ist, die Conductoren nie mit blossen

Händen fasse, anlege, oder wenn sie schon angelegt sind, berühre, damit er nicht einen Theil des Stromes ableite und sich nicht etwa noch anderen Unannehmlichkeiten aussetze.

Solche Apparate werden unter meiner Leitung bei dem Mechaniker Herrn *W. J. Spitra* in Prag um den Preis von 70 bis 80 fl. C. M. verfertigt, und sind, wenn sie von mir die Bestätigung des Erprobtseins erhalten haben, gewiss zuverlässig.



Nachträgliche Bemerkungen über den Mechanismus, nach welchem die Klappen des Herzens geschlossen werden.

Von Med. Dr. *Josef Hamernjk.*

Im 16. Bande dieser Vierteljahrschrift habe ich nach den Beobachtungen des physiologischen Institutes zu Marburg und nach meinen Erfahrungen über den Mechanismus gehandelt, nach welchem die Klappen des Herzens geschlossen werden und die Töne der Herzgegend entstehen. Da die von mir veröffentlichten Sätze von der bisherigen Lehre völlig abweichen und ich auf manchen Widerstand von verschiedener Seite gestossen bin: so hielt ich es für zweckmässig, mich in dieser Beziehung noch anderweitig zu berathen, wendete mich an die erste betreffende Autorität, an den weltbekannten Lehrer der Physiologie zu Leipzig E. H. Weber, und habe brieflich das Folgende erfahren, was ich dem Wunsche des genannten Forschers gemäss der Oeffentlichkeit übergebe.

Das mir am 5. August 1847 zugekommene Schreiben ist aus mehrfacher Ursache bis jetzt liegen geblieben, insbesondere trägt daran eine schwere und langwierige Krankheit die Schuld, welche ich während dieser Zeit überstand und welche mich auch noch in anderweitiger Beziehung an der Erfüllung mancher meiner Obliegenheiten gehindert hat. Hiermit ersuche ich Herrn Professor E. H. Weber um Nachsicht und erkläre, dass dieser meiner Verspätung durchaus keine andere Absicht zum Grunde lag. Der hierher bezügliche Inhalt des genannten Schreibens ist folgender: „Die Valvulae mitrales und tricuspidales werden schon durch den Druck des Bluts, den die Wände der Ventrikel (wenn sie durch das in sie eingetriebene Blut gespannt werden) vermöge ihrer Elasticität hervorbringen, geschlossen und die Zusammenziehung der Ventrikel durch Muskelkraft bewirkt nur dass diese Schliessung jener Klappen fortdauert. Man kann daher nicht behaupten, dass die Systole der Atrien *unmittelbar* die Wirkung habe, jene Klappen zu schliessen, sondern dass sie das nur *mittelbar* leisten könne, dadurch nämlich, dass sie einen Theil des in ihnen enthaltenen Blutes in die Ventrikel pressen und dadurch die Ventrikel ausdehnen und spannen. Wenn nun bei nachlassender Contraction der Atrien das Blut in den Ventrikeln von den gespannten elastischen

Wänden derselben stärker gedrückt wird, als das noch in den Atrien befindliche Blut von diesen, so müssen sich die Klappen verschliessen. So lange aber noch der Druck, den das in den Atrien befindliche Blut durch die Zusammenziehung der Atrien erlitt, grösser war, als der Druck, unter dem sich das Blut in den Ventrikeln befand, so lange öffnete sich das Blut der Atria den Weg in die Ventrikel, indem es die Zipfel der Klappen ein wenig auseinander trieb. Es verhält sich, wie Sie selbst sehr richtig sagen, mit diesen Klappen beinahe eben so, wie mit den Semilunarklappen. Diese werden stets nur durch die Elasticität der gespannten Arterien, niemals durch Muskelkraft geschlossen. So lange sich die Ventrikel mit Kraft zusammenziehen, befindet sich das Blut in den Ventrikeln unter einem stärkeren Drucke, als das Blut in der Aorta und Arteria pulmonalis und es öffnet sich daher der Weg, indem es die Klappen ein wenig aus einander drängt. Indem aber die Zusammenziehung nachlässt, wird endlich der Druck, den das in den gespannten elastischen Arterien gepresste Blut ausübt, grösser als der des Bluts in den Ventrikeln, oder der der Wände der Ventrikel und so schliesst alsdann jenes die Klappen. Die Arterien würden nicht gespannt voll sein, wenn nicht die Ventrikel vorher Blut mit Gewalt in sie hineingetrieben hätten. In der That also ist die Zusammenziehung der Ventrikel die Ursache der Spannung der Arterien und dadurch die entfernte Ursache der Schliessung der Semilunarklappen. Bei dieser ganzen Auseinandersetzung ist freilich noch das ausser allen Zweifel zu setzen, dass sich die Ventrikel erst zusammen zu ziehen anfangen, nachdem schon die Zusammenziehung der Atrien nachgelassen hat. — Denn sollten sich die Ventrikel schon zusammen zu ziehen anfangen, während die Zusammenziehung der Atrien noch nicht nachgelassen hat, so würden die Klappen durch den Druck des Blutes geschlossen werden, den die Kammern bei ihrer Systole hervorbringen. Es gäbe dann keinen Zeitraum, in welchem die Elasticität der Ventrikel allein wirkte. Gegen Ihre Ansichten über die Wirkungsweise der Atrien erlauben Sie mir Ihnen einige Zweifel mitzutheilen. Ich kann mich nicht davon überzeugen, dass Einrichtungen existirten, wodurch verhindert würde, dass ein Theil des in die Atrien aufgenommenen Blutes bei deren Zusammenziehung in die Venenstämme zurückweichen könne. Der Nutzen der Atrien scheint mir darin zu bestehen, dass sie eine gleichmässigere Erfüllung der Ventrikel bewirken, ohne eine übermässige Erfüllung derselben herbeizuführen. So wie man auf den Scheffel mehr Korn schüttet, als er fassen kann, dann aber den Ueberfluss mit dem Streichholze entfernt und so immer ein gleiches Mass erhält, so bewirken die Atrien eine vollkommene und gleichmässige Ausdehnung der Ventrikel, wobei das Uebermass zurückweichen kann. Klappen an den grossen Venenstämmen der Atrien würden diesen Dienst unmöglich machen. Das Blut, welches die Atrien aufgenommen hätten und welches bald mehr, bald weniger betrüge, müsste hinein in die Ventrikel und dadurch würden sie bald mehr, bald weniger ausgedehnt werden."

Zu meiner grossen Zufriedenheit muss ich vorerst anführen, dass im Ganzen genommen diese Grundsätze mit den von mir ausgesprochenen (l. c.) übereinstimmen und sowohl dieser Umstand, als auch meine tägliche Erfahrung haben meine Angaben über den Mechanismus des Schlusses der Herzklappen und der Bildung der Töne der Herzgegend erhärtet. — Die ganze Sache ist so einfach und so klar, dass ich in der That staune, wie man dieselbe durch so vielfache, ungeschickte Erklärungen mit aller Kraft der Phantasie zu verwirren ge-

trachtet hat. — Nur in Kürze will ich meine Bedenken gegen einige von Herrn Prof. E. H. Weber vorgebrachte Angaben anführen, um so offen darzulegen, worin unsere Ansichten über den fraglichen Gegenstand differiren. Nach meinen Angaben schliessen sich zeitweise die venösen und arteriösen Klappen des Herzens vorzüglich aus zwei Gründen. *Diese Klappen sind nämlich erstens so construirt, dass sie vermöge ihrer membranartigen Form und Zartheit von jeder Flüssigkeit getragen werden und jederzeit an ihrer Oberfläche schwimmen müssen; zweitens sind diese Klappen an ihren Zipfeln oder Rändern so beweglich und so verschiebbar, dass sie jedesmal nach derjenigen Richtung ausweichen, nach welcher sich der Druck der Blutsäule verkleinert.* Die Bewegung der Blutsäule durch das Herz ist eine continuirliche und der zeitweilige Schluss seiner Klappen ist derselben nicht hinderlich: weil dieser Schluss immer nur ein Ostium des Herzens absperrt, während am anderen die Strömung fortdauert; weil auch die complet geschlossene Klappe im Ganzen einer Verschiebung fähig ist; weil der Schluss der Klappen nicht länger dauert, als die Umbiegung der Blutsäule im Herzen erfordert und weil die Klappen während des Lebens *nie* so offen stehen, wie dies etwa am ausgeschnittenen und leeren Herzen zu sehen ist; *die Klappen werden nämlich nicht jederzeit gleichmässig geöffnet, sondern jedesmal nur so viel, als der Unterschied des Druckes der vor und hinter ihnen liegenden Blutsäule beträgt.*

Man hat bei der Erklärung des Mechanismus, nach welchem die Klappen des Herzens geschlossen werden und die Töne der Herzgegend entstehen, wesentlich auch darin geirrt, dass man offen erklärte, dass sich eine Kammer bei ihrer Systole ganz, ja sogar bis auf einen Tropfen entleere und bei der Diastole sich wieder von Neuem zu füllen anfange. — Dies ist irrthümlich und alle auf eine so falsche Grundlage basirten Folgerungen fallen von selbst zusammen. Der Unterschied im Inhalte der Kammern während der Systole und Diastole ist vielmehr nicht so bedeutend und bei einer Systole wird nur ein kleiner Theil desselben in seiner continuirlichen Bewegung unterstützt, weiter befördert und dieser Theil des Kammerinhaltes ist bei einer Systole nicht von demselben Gewichte, wie bei einer anderen. — Dies bestätigen die Vivisectionen und an einem blossgelegten, lebendigen Froschherzen ist dies deutlich ersichtlich. — Die Blutsäule der Hohlvenen ist durch einen eigenen, von mir beschriebenen Mechanismus an den Gränzen des Thorax und die Blutsäule der Lungenvenen an der Valvula arteriae pulmonalis bei jeder Exspiration gestützt und beide diese Blutsäulen bilden ein sich continuirlich vorwärts bewegendes Ganze mit dem Inhalte der Atrien. — Die Stütze der Blutsäule der Hohlvenen sind die Venenklappen an der Theilungsstelle der Venae anonymae und die Leber, welche gleichfalls

den Dienst einer Klappe verrichtet, wie dies ihre während des Lebens mit den Respirationsbewegungen durch die Percussion nachweisbare Verschiebung nebst anderen von mir vorgebrachten Gründen bestätigen. — Wenn man am Cadaver die Leber in ihre normale Lage versetzt, so gelangt man aus der unteren Hohlvene mit dem Finger bis in die Lebervenen, wie man jedoch die Leber etwas verschiebt, so wird das Foramen quadrilaterum verlegt. — Die Systole der Arterien ist bei der Bewegung der Blutsäule durch das Herz durchaus nicht so wesentlich, wie man früher vorgegeben, und wie E. H. Weber annimmt, ja die Erscheinungen am Leben sprechen dafür, dass es, meiner Angabe gemäss, eine oder auch mehrere Systolen der Ventrikel (rhythmus intercurrens) geben könne, welchen keine Systole der Arterien vorausgegangen ist. — Die Systole der Arterien ist, so wie die Systole der Ventrikel, nur ein Accelerator für die sich continuirlich durch das Herz bewegende Blutsäule.

Eine Regurgitation des Blutes bei der Systole der Arterien in die Venenstämme ist bei Vivisectionen durchaus nicht ersichtlich und bei angestrengten Exspirationsbewegungen ist die Kraft des von den Venenstämmen kommenden Blutstromes grösser, als jene, welche die Systole der Atrien verursachen könnte und hierdurch werden eine oder auch mehrere Systolen der Atrien verhindert. — Ich erlaube mir zu bekennen, dass ich mit der Ansicht über die Wirkungsweise der Atrien, wie sie E. H. Weber aufstellte, nicht einverstanden bin. Ueberdies muss ich wiederholen, dass so wie die Quantität des Blutes nicht immer dieselbe ist, welche die Systole der Ventrikel von ihrem Inhalte weiter befördert, eben so auch diejenige verschieden sein muss, welche bei der darauf folgenden Diastole der Ventrikel wieder aufgenommen wird.

Dass sich der Blutstrom aus den Venenstämmen durch die Atrien continuirlich in die Ventrikel bewegt, dafür sprechen unzweideutig die Erscheinungen am Krankenbette. Bei Rauhigkeiten oder Verengerungen des Ostium venosum sinistrum, welche Zustände zu den gewöhnlichen gehören und demnach in einer Krankenanstalt täglich auch wiederholt zur Beobachtung kommen, bewirkt nämlich dieser Blutstrom ein hörbares und oft auch gleichzeitig tastbares Geräusch (Katzenschnurren) an der Stelle des Herzstosses. Dieses Geräusch fängt unmittelbar nach dem Herzstosse (Systole der Kammer) an und dauert während der Diastole und Peridiastole d. h. bis zur nächsten Systole. Bekannter Massen fällt die Systole der Vorhöfe in die letzten Momente der Peridiastole, oder die Systole der Atrien geht wie ein Vorschlag jener der Ventrikel voraus. *A priori* sollte man also annehmen, dass das genannte diastolische Geräusch durch die Systole der Vorhöfe eine Verstärkung

erhalte, oder dass die letzten Momente dieses diastolischen Geräusches eine grössere Stärke haben, als die ersteren. Wie ich mündlich erfahren, so soll dies auch Dr. Traube in Berlin in seine Vorträge aufgenommen haben, ich fand es jedoch nach meinen Erfahrungen nicht bestätiget. Das genannte diastolische Geräusch hat in der Regel ein, zwei oder auch drei Verstärkungsmomente, sie entsprechen jedoch häufig auffallend deutlich einer Exspirationsbewegung. Dies ist ein klinisches Factum, welches uns über die Bewegung der Blutsäule aus den Venenstämmen durch die Atrien in die Ventrikel Aufschluss gibt und den überwiegenden Einfluss der Exspiration auf diese Blutsäule beurkundet.

Aber auch bei physiologischen Verhältnissen des Herzens und der Blutbewegung ist es ersichtlich, dass die Systole der Atrien weniger wichtig ist, als angenommen wird, und dass der Einfluss der Exspiration dieselbe überwiegt; auch sieht man, dass die Quantität Blutes, welche die Systole der Ventrikel in die Arterien befördert, nicht immer dieselbe ist und dass dies demnach auch von jener gelten müsse, die während der Diastole der Ventrikel nachkommt. — Dieses beweisen, wie mir scheint, mehrere Umstände. — Man findet den Umfang der Arterien eines gesunden Menschen auch innerhalb der Dauer einer Minute abwechselnd verschieden gross und dasselbe gilt von der Zahl der arteriellen Pulsationen. Wenn die Atrien in Rücksicht ihrer Wirkungsweise nach E. H. Weber mit dem Streichholze zu vergleichen wären, so dürften diese genannten Verhältnisse nicht bei einem jeden gesunden Menschen vorkommen, und es wäre auch nicht möglich durch eine versuchsweise angestellte Veränderung der Respirationsbewegungen den Umfang der Arterien zu verändern, die Zahl der Pulsationen zu modificiren und durch forcirte Respirationsbewegungen sogar den Rhythmus derselben zu verändern. — *Von klinischen Thatsachen geleitet bin ich also der Ueberzeugung, dass die von den Venenstämmen der Brusthöhle durch die Atria in die Ventrikel und Arterien continuirlich sich bewegende Blutsäule nur einen sehr geringen Theil ihrer Bewegung von der Systole der Atrien ableite, dass selbst diese von der Systole der Atrien kommende Acceleration dieser Blutsäule häufig unwesentlich oder sogar nicht vorhanden ist.*

Weiter sagt E. H. Weber: „Bei dieser ganzen Auseinandersetzung ist freilich noch das ausser allen Zweifel zu setzen, dass sich die Ventrikel erst zusammen zu ziehen anfangen, nachdem schon die Zusammenziehung der Atrien nachgelassen hat. Denn sollten sich die Ventrikel schon zusammen zu ziehen anfangen, während die Zusammenziehung der Atrien noch nicht nachgelassen hat, so würden die Klappen durch den Druck des Blutes geschlossen werden, den die Kammern bei ihrer Systole hervorbringen. Es gäbe dann keinen Zeitraum, in welchem die Elasticität der Ventrikel allein wirkte." — Nach meiner Ansicht lassen sich diese Angaben mit den von E. H. Weber früher ausgesprochenen

nicht verbinden, diese Angaben sind jene der alten Physiologien, und es scheint mir, dass E. H. Weber hiermit die Vertheidiger der alten Theorie versöhnen wollte. — Das Alte und das Neue lässt sich niemals zu einem Ganzen verbinden, diese Elemente sind so heterogen, dass sie für immer aus einander fallen müssen. Dass die Systole der Atrien jener der Ventrikel vorausgehe, dies sieht man bei jeder Vivisection und hierüber ist gegenwärtig kein Zweifel mehr. In Frage gestellt kann also nur noch der Umstand werden: ob die Systole der Atrien völlig zu Ende sein müsse, als jene der Ventrikel anfängt, oder ob die Systole der Ventrikel bereits während der Dauer jener der Atrien anfangen könne oder nicht? Ich glaube, dass die Dauer der Systole der Atrien oder der Ventrikel eine verschiedene sein könne. Dafür finde ich die Gründe an der verschiedenen Beschaffenheit der Ostien; so kann die Dauer der Systole der Atrien länger sein bei einer Verengerung des Ostium venosum sinistrum; so kann die Dauer der Systole der Ventrikel länger sein bei einer Verengerung des Ostium aortae. Dafür spricht die Länge der etwa durch gleichzeitige Rauhigkeiten dieser verengerten Ostien vorhandenen hörbaren Geräusche. — *Aber worin liegt der Grund des Schlusses der Systole überhaupt? In der momentanen Begränzung der Blutsäule an diesem oder jenem Ostium.* Wie nämlich bei der Diastole der Ventrikel ihr Inhalt die relativ grösste Spannung erhält, müssen sich die venösen Klappen in Folge ihres oben berührten Baues an demselben ausbreiten und vollkommen verschliessen. Dadurch wird die Systole der Atrien in Rücksicht ihres Einflusses auf den Blutstrom unterbrochen und gleichzeitig durch den Eintritt der Systole der Ventrikel die Blutsäule in die Arterien geleitet. — Wie nun die Spannung des Inhaltes der Arterienstämme durch die Systole der Ventrikel die relativ grösste Ziffer erhält, werden die Semilunarklappen geschlossen, die Systole der Ventrikel unterbrochen und die von den Venenstämmen kommende Blutsäule durch die Atrien in die Ventrikel geleitet. *Sonach ist die Dauer der Systole einer Herzwand verschieden, sie ist nicht in derselben als solchen begründet, ihr Schluss ist vom Schlusse der betreffenden Klappen abhängig.* — Nach den Beobachtungen bei Vivisectionen wird angegeben, dass die Systole der Atrien unmittelbar in jene der Ventrikel übergeht, diese gleichsam die Fortsetzung von jener ist. Nach meinen Angaben kann die Systole der Ventrikel auch ohne eine vorangegangene Systole der Atrien vorkommen, wenn nämlich die von den Venenstämmen kommende Blutsäule die Contractionskraft der Atrien überwindend die Ventrikel ausdehnt, die venösen Klappen geschlossen werden und die unmittelbar folgende Systole der Ventrikel die Blutsäule weiterbewegt. — Dies findet man z. B. bei dem Rhythmus intercurrens der arteriellen

Pulsationen während heftiger Hustenanfälle. — Die Unterbrechung des Blutstromes durch den Schluss der Klappen ist nur momentan und während dieselbe an einem Ostium Statt findet, dauert ihre Bewegung am andern fort. — Irriger Weise hat man diese momentane und immer nur an einem Ostium vorkommende Unterbrechung der Bewegung der Blutsäule des Herzens mit dem Zeitmomente verwechselt, welches zwischen den Tönen der Herzgegend wahrnehmbar ist. — Nach meiner Angabe entstehen die Töne der Herzgegend durch das Tönen der ausgespannten und bereits geschlossenen Klappen, also an den abgesperrten Ostien während der momentanen Unterbrechung der Bewegung der Blutsäule an denselben, indem durch die Systole der Ventrikel (systolischer Ton, Ton der venösen Klappen) und durch die Retraction der Arterienstämme (diastolischer Ton, Ton der Semilunarklappen) ihre Spannung plötzlich vermehrt wird (vide l. c.).

Indem ich diese meine Bemerkungen schliesse, muss ich nur noch bemerken, dass ich alle diejenigen, welche dieser Gegenstand näher interessiren sollte, auf meine citirte Abhandlung verweise. Der Gegenstand ist an und für sich von der grössten Wichtigkeit, denn er ist die Grundlage und der Ausgangspunkt aller Einsicht und aller Studien über die Pathologie des Herzens. — Hier will ich nur noch bemerken, dass man auch bei uns meine gegründete Angabe, nach welcher in den Ventrikeln mit der Diastole kein Ton gebildet werden könne, bezweifelt und missverstanden habe. Der mit der Diastole an der Herzgegend hörbare Ton ist nämlich jederzeit der Ton der geschlossenen Semilunarklappen und steht sonach in keiner Beziehung zu der Beschaffenheit des Ostium venosum. Rauhigkeiten oder eine Verengerung des Ostium venosum sinistrum können also nur dann mit Gewissheit erkannt werden, wenn an derjenigen Stelle der Brustwand, wo der Herzstoss vorkommt, mit der Diastole der Ventrikel ein Geräusch gehört wird. Ist dieses Geräusch nicht vorhanden, so kann zwar das Ostium venosum dennoch rauh oder verengert sein, aber die Auscultation als solche kann dies nicht bestimmen. — Das wahrnehmbare Vorkommen eines diastolischen Tones beweiset also nichts über die Beschaffenheit des Ostium venosum, es ist dies blos das auf verschiedene Entfernungen hörbare Tönen beider oder nur einer Semilunarklappe. — Sonach ist es irrthümlich, wenn Škoda (p. 216 u. a. a. O.) angibt: „Ton ohne Geräusch — zweiter Ton — bedeutet, dass das linke Ostium venosum nicht verengert ist, und dass das Blut aus dem linken Vorhofe in die linke Kammer nicht über rauhe Stellen strömt." — Die Beobachtung ist nämlich nicht gar so selten, wo an der Stelle des Herzstosses mit der Systole ein Geräusch, mit der Diastole ein Ton gehört, und bei der Section nebst der Insufficienz der Valvula mitralis auch das Ostium venosum sinistrum

rauh oder verengert gefunden wird. — Oder das diastolische Geräusch ist nur zeitweise vernehmbar, wenn die Zahl der Systolen des Herzens in einer Minute grösser geworden, oder der Kranke von einem dyspnoischen Anfalle heimgesucht worden ist. — Häufig genug hört man bei Verengerungen des Ostium venosum sinistrum an der Stelle des Herzstosses mit der Diastole der Ventrikel gleichzeitig einen Ton und ein Geräusch, hierbei fällt der Ton in die Anfangsmomente dieses Geräusches, oder das Geräusch ist länger als dieser Ton. — Natürlich zeigt nur das Geräusch die Verengerung, der Ton gehört den Semilunarklappen an.



Ueber Mania fixa

als Nachtrag zu dem im 16. Bd. dieser Zeitschrift mitgetheilten Berichte über die Prager k. k. Irrenanstalt in den Jahren 1844 und 1845.

Von Med. und Chir. Dr. *J. Fischel*, suppl. Primärarzte.

Von dieser in Büchern so anziehend geschilderten Form fanden wir nur sehr selten reine Fälle. Viele Kranke stellten zwar eine und dieselbe Ideengruppe eine lange Zeit hindurch immer in den Vordergrund, doch zeigten sie neben diesen noch andere und zwar solche Symptome, dass mit mehr Grund Melancholie, Wahnsinn oder Verrücktheit als die vorherrschende Krankheitsform angenommen werden musste. — Es befindet sich ein an Verrücktheit Leidender in der Anstalt, der eine zufällig aufgefasste Idee durch mehrere Tage unablässig so lange vorbringt, bis dieselbe durch eine andere eben so aufgetauchte wieder verdrängt wird. Dieser Kranke könnte bei nicht lange fortgesetzter Beobachtung leicht, aber mit Unrecht als blos partiell verrückt oder als an fixer Manie leidend angesehen werden. Zum Bilde der Melancholie gehören fixe Ideen, oder vielmehr fixe Ideengruppen als wesentlich constituirendes Element, daher wohl viele als „partielle" Verrücktheit mit passivem Wahne beschriebenen Fälle in der That nur Melancholie sind. Die strenge Scheidung der Melancholie vom fixen Wahne wird noch mehr erschwert durch den nicht selten beobachteten, wechselseitigen Uebergang dieser beiden Formen in einander. Interessant ist der psychologische Process, der den Uebergang der Melancholie in den fixen Wahn vermittelt. Diesen beobachteten wir am deutlichsten in nachstehendem Falle:

Eine 40jährige sehr schwächliche Frau, die bereits vor 6 Jahren durch mehrere Monate an Melancholie gelitten hatte, erkrankte einige Monate vor dem Eintritte in die Anstalt abermals, aber diesmal so schwer, dass sie einen unwiderstehlichen Hang zum Selbstmorde an den Tag legte. Bei der Aufnahme war sie bis zum

Skelete abgemagert (ja selbst die Knochen schienen atrophisch zu sein), eine faltige, blassgelbe Haut, einen isolirten, unschmerzhaften, leicht beweglichen, ziemlich runden kastaniengrossen Knoten in der rechten Brustdrüse und ein weit verbreitetes Emphysem beider Lungen. Die Kranke klagte ununterbrochen, dass sie nicht sterben könne, bat, dass man sie erschiessen möge, verschmähte jedes Nahrungs- und Arzneimittel, und benützte jede Möglichkeit, sich zu erhängen, den Kopf an der Bettstätte oder an der Wand sich zu zerschellen u. s. w. Als ihre inständigen Bitten, sie zu erschiessen, nichts halfen, so versuchte sie, die Aerzte und Wärtersleute durch die gemeinsten Beschimpfungen gegen sich aufzureizen und wo möglich zu einer ihr schädlichen thätigen Reaction zu veranlassen. Die Abstinenz von Nahrungsmitteln und Medicamenten wurde mittelst regelmässiger Anwendung des Speiserohrs durch die Nase unschädlich und durch genaue Aufsicht und Beschränkungsmittel jede körperliche Verletzung unmöglich gemacht. Nichts desto weniger klagte die Kranke fortwährend, dass sie nicht sterben könne. Allein dieser Refrain, der immer mit ergriffenerem Gemüthe unter Thränen vorgebracht wurde, bildete im spätern Verlaufe nur eine leere Phrase, die sich beim Erscheinen des Arztes immer reproducirte und *das Gemüth unberührt liess.* Die Kranke fing an am Essen Behagen zu finden und nicht selten sieht man sie mit vollem Munde die Klage mechanisch vorbringen, dass sie nicht sterben könne. — Es zeigt dieses Beispiel, wie sich allmälig die Idee *„nicht sterben zu können"* fixirte, während die übrigen (contrastirenden) Vorstellungen verdrängt wurden, bis endlich die Theilnahme des Gemüthes, aus welchem diese traurige Idee sonst entsprang, sich ganz verlor.

Häufiger (4mal) beobachteten wir den Uebergang der „Mania fixa" in die „Verrücktheit" und am häufigsten (7mal) in den „Blödsinn."

Die Beibehaltung der Benennung „Mania fixa" fanden wir bezüglich der Prognose von einigem Belange; denn diese war beim „fixen Wahnsinn" immer ungünstiger, als bei der Melancholie oder dem „Wahnsinn." Ohne Werth war sie aber für die Therapie; denn die vielerlei künstlichen sowohl psychischen als physischen Mittel, die, wie man in vielen Anekdoten liest, den fixen Wahn oft so schnell behoben, sind blosse Ausgeburten der Phantasie und wohl geeignet, ein Kapitel in einer Novelle piquant zu machen, nicht aber bei wirklichen Krankheitsfällen versucht zu werden. Hierfür noch ein nachstehendes Beispiel:

F. Eleonora, 50 Jahre alt, gut constitutionirt, hatte in ihrem 4. Jahre die natürlichen Blattern und im 12. ein Nervenfieber überstanden, war bis zum 49. Jahre regelmässig menstruirt, hatte 10 Kinder geboren. Mit ihrem Manne lebte sie nur in den ersten Jahren im Frieden, in den spätern 30 Jahren fielen sehr häufige Misshelligkeiten vor, die ihr von Seite ihres Mannes allerhand Misshandlungen und besonders derbe Schläge auf den Kopf zuzogen. Davon leitete sie einen 20 Jahre anhaltenden Kopfschmerz her, seit dessen Beginne sie immer verschlossen und traurig blieb. Vor 3 Jahren nahm diese Traurigkeit noch mehr zu, die Kranke klagte fortwährend, dass sie in Folge der Misserndte mit ihrer Familie verhungern müsse, sie verrieth in ihren Reden Verworrenheit und in ihren Handlungen Unstetigkeit und Unbesonnenheit, es drängte sie hinaus aus ihrer Wohnung, in welcher sie im Wahne Alles voll Ungeziefer sah und sprang in einen Brunnen, aus welchem sie glücklicher Weise gerettet wurde. Hiezu kam später der Wahn,

dass sie vom Teufel besessen sei, *der in ihrer Brust seinen Sitz genommen und ihr zeitweilig bis in den Hals hinauf steige*, sie brüllte häufig und behauptete, es sei dies die Stimme des innwohnenden Teufels. Aber auch von diesen Ideen kam sie bald zurück, und wurde wieder ruhig und fleissig in ihrem Hauswesen. Vor einem Jahre aber kam in ihrem Hause Nachts Feuer aus, worüber sie so sehr erschrack, dass sie sinnenverwirrt nicht aus dem brennenden Hause sich retten wollte, welche Sinnenverwirrung ihren höchsten Grad erreichte, als ihr Ehemann beim Versuche, etwas von seiner Habe zu retten, in den Flammen den Tod fand und die kranke Wittwe mit ihren 9 Waisen von Allem entblösst ohne Obdach zurückliess. Der Lebensüberdruss stieg nun aufs Höchste und machte die Aufnahme der Unglücklichen in die Anstalt nöthig. Hier verweigerte die Kranke jede Nahrung, behauptend, *es sei ihr Rachen vollkommen verwachsen.* Diese Idee blieb durch mehrere Wochen fix, obgleich die Abstinenz durch künstliche Fütterung mittelst der Mundschraube bald behoben wurde. Den Einwurf, dass der Rachen nicht verwachsen sei, indem sie sonst nicht essen könnte, widerlegte sie jedesmal durch die Bemerkung, dass die Oeffnung nach dem Verschlingen des Bissens sich sogleich wieder verschliesse. Die Ankündigung einer künstlichen Eröffnung des verwachsenen Schlundes mittelst blutiger Operation brachte sie nicht aus der Fassung, und sie unterzog sich derselben freiwillig. Es wurden ihr nach vorhergegangener Vorbereitung, wobei die geeigneten Instrumente vor ihren Augen zurecht gelegt wurden, einige seichte Scarificationen am hintern Theile des harten und selbst am weichen Gaumen gemacht, uud versucht, die gelungene Operation durch die erfolgte Blutung zu beweisen; allein nichts half, sie hielt diese Idee fest, während die übrigen Symptome der Melancholie gänzlich schwanden und die Kranke wieder Lust zur gewohnten Beschäftigung bekam. Sie wurde daher, noch immer behaftet mit dieser ganz isolirt gebliebenen und auf ihr Benehmen durchaus nicht influirenden fixen Idee, nach mehrmonatlicher Beobachtung ihren Verwandten auf deren Ansuchen übergeben.

Dieses Beispiel liefert zugleich den factischen Beweis, dass die ,,fixen Ideen" oft einem Krankheitssymptome ihre Entstehung verdanken. So entsteht die fixe Idee der Schwangerschaft durch Anhäufung von Gasen in den Gedärmen, so in diesem Falle die Idee *„vom Teufel besessen zu sein"* durch den sogenannten Globus hystericus. — Die chronische Geschwulst der Lymphdrüsen um die Parotis und am Halse erzeugte bei einem Blödsinnigen A. S. die fixe Idee, dass er unter der Haut daselbst eine Katze beherberge. Um diesen Feind zu tödten, schlug der Kranke mit ganzer Kraft diese Geschwülste so lange, als er nicht durch Hemmungsmittel daran gehindert ward. Durch den Gebrauch der Adelheidsquelle schwanden diese Anschwellungen und damit zugleich die fixe Idee.— Störungen des Gemeingefühles sind die häufigsten Ursachen der fixen Ideen. Bisweilen hängt ihre Entstehung von einer zufälligen Erscheinung ab. So knüpfte sich bei einem unserer blödsinnigen Kranken die fixe Idee, „dass er ein Bär sei" an den Anblick seiner Brust, die ungewöhnlich dicht mit Haaren bewachsen war. Um dieses Raubthier, in welches bereits seine Brust verwandelt worden, vom Weiterschreiten gegen den Kopf und Unterleib abzuhalten, suchte der Kranke es durch

jahrelanges Hineinschlagen mit beiden Fäusten in die Brust zu tödten und brachte dadurch auf dem Thorax eine bedeutende Vertiefung, aber ohne jede innerliche und anderweitige äussere Verletzung zu Stande. Seit etwa 2 Jahren nahm der Blödsinn noch mehr zu, der letzte Rest einer geistigen Combination ging in dem allgemeinen geistigen Schlafe unter, und das Schlagen auf die Brust fand sein Ende. — Ein Kranker der Anstalt hielt sich für ein *Pferd.* Der genetische Process, dessen Resultat dieser Wahn darstellte, ist uns nicht bekannt. Der Kranke bemühte sich durch eigenthümliche Sprünge, durch Wiehern und Nachahmung anderer Eigenheiten des Pferdes seiner Idee gemäss sich zu benehmen. Es scheint sonach, als liege es im Interesse solcher Unglücklichen, sich selbst oder die Welt von der Wahrheit ihrer „fixen Ideen" durch Thatsachen zu überzeugen. Eben so unbekannt blieb uns die Entwickelung des fixen Wahnes bei einem 48jährigen Curassier-Oberlieutenant, der sich für den *„Sklaven der durchlauchtigsten Universität Leipzigs"* hielt. Der äusserst reizbare und deshalb gefährliche Kranke lag gegen 3 Jahre in seinem Bette, ohne Rücksicht der Zimmertemperatur meist mit der Bettdecke über den Kopf zugedeckt, verschmähte jede Theilnahme und widersetzte sich jeder Anordnung bezüglich der Reinigung seiner Person, seiner Wäsche und seines Lagers, indem er jedesmal von Zorn entbrannt mit zitternder Stimme und drohender Faust entgegnete, er werde nichts thun, was ihm nicht die durchlauchtigste Universität Leipzigs, deren Sklave er sei, auftrage. So blieb der Kranke, der überdies noch an sehr lebhaften und constanten Hallucinationen des Gesichts- und Gehörsinnes litt, bis an sein Lebensende, das durch Tuberculose herbeigeführt wurde.

Alle hier angeführten Beispiele sind zugleich als Belege für unsere Eingangs ausgesprochene Ansicht über die Mania fixa anzusehen; denn es geht aus ihnen deutlich hervor, dass die sogenannte fixe Idee oder Ideengruppe nur das hervorstechende Symptom von verschiedenen Irreseinsformen abgab. Als alleiniges Symptom, bei vorhandener Normalität aller übrigen Geistesfunctionen beobachteten wir eine fixe Idee in keinem einzigen Falle. Auch Flemming gesteht nie *Eine fixe Idee* bei einem Irren gefunden zu haben. Foville sah nicht mehr als 2—3 solche Fälle (Monomaniaques). Die „Monomanie" Esquirol's entspricht ebenfalls nicht der Mania fixa, denn sie begreift auch andere Psychopathien, namentlich den „Wahnsinn".

Der *krankhaften Processsucht*, einem nicht seltenen Behandlungsobjecte in Irrenanstalten, liegt meistens „eine fixe Idee" zu Grunde. Solche Kranke in unserer Anstalt litten fast durchgehends an Verrücktheit, welche sich durch eine Reihe von Jahren stationär erhielt, bevor sie in gänzlichen Blödsinn überging. Besonders ausgezeichnet diesfalls

8*

ist hier ein Kranker L. J., der bereits 77 Jahre alt und seit 20 Jahren in der Anstalt ist. Sein Process begann vor 44 Jahren, und soll nach seiner Ansicht in einer ungerechten Schuldforderung eines Dritten an ihn bestanden haben. Der Kranke ist noch immer im Besitze des treuesten Gedächtnisses, denn er kennt das Datum, alle Nebenumstände jeder noch so unbedeutenden Wendung seines ganzen Processes, sein Urtheil ist scharf und nur in den Prämissen greift der Kranke häufig fehl, während er ganz richtige Schlüsse macht. Sein Entschluss bezüglich seiner Forderungen und Ansprüche ist unverrückbar, und interessant ist die Beobachtung, wie sich das mit zahlreichen Falten bedeckte Gesicht plötzlich glättet, turgescirt und mit einer Röthe übergossen wird, wenn der Kranke von seinem Processe zu sprechen beginnt. Da bereits Alle, die sich an seinem Rechtshandel betheiligt hatten, gestorben sind, so klagt der Kranke jetzt den . . . Magistrat als moralische Person. Der Kranke ist Maurer und leistet der Anstalt durch seine Arbeiten, die ihm aber bezahlt werden müssen, gute Dienste. — Diese Krankheitsform entwickelt sich in der Regel sehr langsam und unmerklich, daher solche Kranke erst nach längerer Dauer ihres Leidens der Anstalt übergeben werden. In unserem 2jährigen Cyclus trat nach einer Krankheitsdauer von 3 — 9 Monaten, 1, 2, $2^1/_2$, 4, 6 und 10 Jahren je *ein* Kranker, nach einer Dauer von 5 Jahren 2, und von mehr als 10 Jahren 7 in die Anstalt.

Selbst jenes Irresein, dessen Inhalt die (fixe) Idee des Verfolgtseins bildete, berechtigte theils vermöge der constant vorhandenen gereizten Stimmung und energischer Reaction dagegen zur Annahme von Manie, theils durch die falsche Deutung der Erlebnisse und die logisch nicht motivirte Verbindung heterogener Vorstellungen, eher zur Diagnose „Verrücktheit" als „Mania fixa." Noch häufiger legten solche „Verfolgte" ihrer Persönlichkeit in intellectueller, moralischer oder socialer Beziehung fälschlich einen höhern Werth bei, wodurch sie mehr das Bild des „Wahnsinns" darboten. Ihrem Benehmen und ihrer Gemüthsstimmung nach kamen die meisten dieser Kranken den Melancholischen am nächsten. Denn sie waren eben so niedergeschlagen und misstrauisch wie diese, und fürchteten nicht blos sichtbare, sondern sogar unsichtbare Feinde. Oft sahen sie die Aerzte, die Wärter und selbst die Kranken der Anstalt für die von ihren Verfolgern gewonnenen Feinde an; daher zuweilen das Auf- und Abgehen eines Kranken auf derselben Promenade, besonders wenn dieser zufällig oder in Folge des speciellen Wahnes die Richtung des Kranken verfolgte, genügte, sie in ihrer falschen Annahme zu bestärken; so wie gewisse Gesten und gleichgültige Handlungen derselben bisweilen im Stande waren, den Hass der Kranken zu erregen. Selbst wenn es an derartigen äussern und fälschlich gedeuteten Veranlassungen fehlte,

so quälte diese Unglücklichen dennoch der Gedanke, dass ihre unsichtbaren Feinde sich ihnen gegenüber verschiedener chemischer, dynamischer oder sympathetischer Mittel bedienen, welche Annahme bezüglich der verschiedenen Mittel von dem Bildungsgrade und von den verschiedenen Sensationen der Kranken abhing. Ein Kranker, den manche bittere Erfahrungen um den Glauben an die Humanität und um seinen Verstand gebracht haben, bemühte sich durch einige Minuten vergebens, seine (verstopfte) Pfeife anzuzünden. Von Wuth entbrannt, warf er dieselbe mit den Worten von sich: „jetzt entziehen sie (die Verfolger) mir auch schon die Luft, dass ich nicht mehr rauchen kann!" — Eine 56jährige Klosterfrau klagte bereits durch 12 Jahre darüber, dass ihre Feinde ihr nächtlicherweile geschmolzenes Blei durch die Ohren in den Kopf giessen und sie auf diese Weise quälen. — Eine an Wahnsinn leidende 46jährige Kranke, die in ihrer Jugend eine feinere Erziehung genossen hatte, wird bereits durch 11 Jahre — seit dem sie in der Anstalt lebt — von dem Wahne gefoltert, dass in der Mauer ihres Zimmers ein ungewöhnlich grosser elektrischer Apparat verborgen sei, dessen Schlägen sie in jeder Nacht ausgesetzt werde. — Z. J., 29 J. alt, approbirter Wundarzt, befasste sich durch mehrere Jahre mit Untersuchungen über die Wirksamkeit des Mineralmagnetismus, und führte eine sehr wüste, ausschweifende Lebensweise. Durch diese verfehlte Beschäftigungs- und Lebensweise wurden die Geisteskräfte desselben zerrüttet, ohne dass dagegen irgend eine Behandlung eingeleitet worden wäre, bis der Ausbruch von Tobsucht erfolgte, nach dessen theilweiser Beschwichtigung sich der Kranke von selbst in die Anstalt begab. Er wurde unausgesetzt durch den Wahn geplagt, dass sein Verfolger aus der Entfernung mittelst der magnetischen Kraft ihm das Gehirn und Rückenmark aus ihren Höhlen gewaltsam herausziehe. Er klagte über unerträgliche Schmerzen im Kopfe, und erkannte daraus in seinem Wahne deutlich, wie ihm die Dura mater vom Gehirne abgezogen werde etc. Der Kopfschmerz wurde, nachdem verschiedene Mittel ohne Erfolg angewendet worden waren, endlich durch Sublimat in einem Decoct. Sabinae gänzlich gehoben; allein die Geistesfunctionen wurden immer confuser, und der auch körperlich herabgekommene Kranke verfiel in einen ruhigen mehr apathischen Zustand, der wohl in nicht gar langer Zeit in completen Blödsinn versinken dürfte.

Interessant war uns ein Fall, wo die Idee *„der feindlichen magnetischen Kraft in Folge der Einwirkung eines Dritten preisgegeben zu sein"*, während der Genesung auftrat.

Ein 33 Jahre alter Bergbeamter hatte sich aus Anlass einer Beförderung in die Stadt begeben, um den Eid für seine neue Stelle abzulegen. Die freudige Ueber-

raschung über sein Avancement brachte in dem äusserst gebildeten Techniker fast plötzlich eine solche Veränderung des Charakters und der Denkweise hervor, dass er plötzlich anfing zwecklos herum zu vagiren, alles Geld und sogar seine Kleidungsstücke an Vorübergehende zu verschenken und öffentlich Excesse zu verüben. In die Anstalt gebracht, bot derselbe eine ziemlich intensive Manie dar, die nach einer 4tägigen Dauer allmälig nachliess, ganz verschwand und dann noch kleinere Aeusserungen zeitweilig zeigte. Nach etwa 5 Wochen, während der Kranke sich bereits ganz vernünftig benahm und öfter sogar Promenaden in die Stadt machte, wurde derselbe in sich gekehrt, äusserst misstrauisch und konnte sich des Gedankens nicht entschlagen, dass man von der Ferne Magnete auf ihn feindlich einwirken lasse. Es gesellte sich bald Gefässreaction hinzu, welche nachhaltig bekämpft wurde, worauf auch diese fixe Idee, die gegen 3 Wochen bestanden hatte, verschwand. Der Reconvalescent blieb seit jener Zeit (3 Jahre) gesund.

Bei 7 in den Protokollen mit Mania fixa geführten Kranken ist die Diagnose des gegenwärtigen Zustandes Blödsinn, bei 4 Verrücktheit und bei 1 Melancholie. — Als Todesursachen kamen vor: 2mal Lungengangrän; Emollitio cerebri, Hydrocephalus chron., und Hydrops 1mal.

Da seit dem Erscheinen des ersten Theils unseres Berichtes abermals ein 2jähriger Cyclus abgelaufen, so wollen wir mit gegenwärtigem Nachtrage diesen Bericht beschliessen, und die noch fehlenden Formen nebst den pathologischen Ergebnissen (für welche sich das Materiale inzwischen bedeutend vermehrt hat), dem nächsten Berichte beigeben.



Bericht über die auf der chir. Klinik zu Prag in den Schuljahren 1845 und 1847 behandelten Fälle.

Von Prof. *Pitha.*

Fortsetzung von Bd. XVIII. p. 1 — 40 und Bd. XIX. p. 130 — 150.

II. Traumen.

A. Unter den *Contusionen*, die 8mal selbstständig, und sehr oft als Complication von Wunden, Fracturen, Luxationen etc. vorgekommen sind, lief ein Fall — eine sehr bedeutende *Quetschung des Unterleibes* bei einem Taglöhner von 18 Jahren, der beim Grundgraben verschüttet wurde — tödtlich ab. — Der rüstige, gesunde Mann wurde zwar unmittelbar nach der Verschüttung momentan ohnmächtig, doch weckte ihn ein sehr heftiger Schmerz im Unterleib, mit unwillkürlicher Stuhlentleerung verbunden, schnell zum Bewusstsein, und der Kranke erholte sich bald so weit, dass er zu Fuss in die Krankenanstalt kam. — Er war sehr blass, Lippen, Zunge bläulich weiss, Hirnfunctionen normal; — Unterleib mässig aufgetrieben, hart, gespannt, sehr empfindlich, obtus tympanitische Percussion; äusserst heftige, unerträgliche Kolikschmerzen, die sich besonders um den stark retrahirten Nabel fixirten, Neigung zum Erbrechen, und später wirkliches biliöses Erbrechen; kleiner frequenter Puls, schnelle kurze Respiration. Ein so bedeutender Grad von Anämie und die Heftigkeit der localen Erscheinungen liessen eine der Grösse der vorliegenden Gewalt entsprechende *innere Hämorrhagie* nicht verkennen, als deren nächste Bedingung mit der grössten Wahrscheinlichkeit Zerreissung uud Berstung der Leber, als des durch seine Masse und Lagerung am meisten exponirten Organs, angenommen werden konnte. Rapide Zunahme der obigen Symptome, schnelles Sinken des Pulses und der Kräfte, plötzliche Veränderung der Gesichtszüge, Tod in der 6. Stunde, nach kurzer Agonie, — bestätigten dies zur Genüge. *Section.* Oberflächlicher Einriss an der convexen Seite der Leber ohne Durchbruch des überkleidenden Peritonäums, an der concaven Seite eine apfelgrosse, durch Zertrümmerung der Lebersubstanz entstandene, mit Blutgerinnsel gefüllte Höhle, die durch einen nur erbsengrossen Riss des serösen Ueberzuges mit dem Cavum peritonaei communicirte, worin 6—8 Unz. dünnflüssigen Blutes angesammelt waren. Im absteigenden Aste des Duodenum ein 1" langer Einriss; sämmtliche Organe keneangisch, sonst normal.

Ein ähnlicher Fall von *Quetschung des Unterleibes*, bei einem 38-jährigen Kutscher, durch den Druck eines umgeworfenen schwer beladenen Wagens entstanden, hatte eine anscheinend nicht weniger bedeutende Haemorrhagie der Bauchhöhle und eine heftige Peritonaeitis zur Folge, welche *unter ganz ähnlichen Erscheinungen*, wie im vorigen Falle auftraten und den Patienten in die höchste Lebensgefahr brachten, endlich aber nach 4 Wochen dennoch glücklich endeten.

Beide Fälle sind vorzugsweise als Belege für die Misslichkeit unserer sogenannten Prognosen interessant.

B. Wunden.

Zwei Schusswunden, beide als verfehlte Selbstmordsversuche, sind ihres unverhofft glücklichen Ausganges wegen erwähnungswerth.

1. Ein 40jähriger, robuster Landmann feuerte ein mit gehacktem Blei geladenes Gewehr gegen sein Gesicht ab, und kam bald darauf mit der fürchterlichsten Zerschmetterung des Unterkiefers, und Zerreissung der Kinn- und Zungenbeingegend in die Anstalt. Das ganze Mittelstück der untern Kinnlade war vielfach gesplittert, die Unterlippe in viele unregelmässige Lappen zerrissen und sämmtliche Weichtheile der Regio suprahyoidea bis in den Grund der Mundhöhle so zermalmt, dass nur fetzige vom Pulver geschwärzte und verbrannte undeutliche Reste davon heraushingen. Wegen Anschwellung der Zunge war Sprechen und Schlingen sehr erschwert, fast unmöglich. — Es wurden zuvörderst die losen, zertrümmerten Knochenfragmente und Zähne entfernt, hierauf die scharfen, splittrigen Bruchflächen der seitlichen Kieferbranchen durch Resection geebnet und mittelst einer um die erhaltenen Mahlzähne ∞förmig gelegten Silberdrahtschlinge genähert; sodann die zerquetschten Zipfel der Unterlippe ausgeschnitten und die Residuen in eine, so viel es möglich war, regelmässig Vförmige Wunde verwandelt und diese mittelst der umschlungenen Naht vereinigt, so dass nur die zerrissene rundliche Oeffnung der Unterkinngegend, durch Herbeiziehung der seitlichen Hautlappen bedeutend verkleinert, zurückblieb. — Die abschreckende Verunstaltung ward auf diese Weise alsogleich auf eine überraschende Weise beseitigt, die untere Wundöffnung mit Charpie locker gestopft und durch unausgesetzte Anwendung eiskalten Wassers die Reaction so glücklich gemässigt, dass der Patient am 3. Tage bereits leichter zu schlingen vermochte und die Lippennaht durch erste Vereinigung heilte. In den folgenden stiessen sich die nekrotischen Partien des Bodens der Mundhöhle durch die fleissig ausgespritzte Wundöffnung ab, worauf rasch lebhafte Granulation nachfolgte, durch welche die allmälige Schliessung der Wunde und Vereinigung der möglichst genäherten Fragmente des Unterkiefers durch zellige Zwischenmasse zu Stande kam. Die letztere consolidirte sich binnen 2 Monaten zu einem so festen Callus, dass Patient ganz gut kauen und sprechen konnte, und somit vollkommen geheilt, mit kaum sichtbaren Spuren der erlittenen Zerstörung entlassen wurde.

Einen gleich glücklichen Ausgang hatte die zweite *Schusswunde der Mundhöhle* bei einem 19jährigen Kottondruckerlehrling, der sich im Liebeswahnsinn eine mit Eisen und Holzstückchen geladene Pistole in den Mund abbrannte. Tags darauf kam er mit enormer Glossitis auf die Klinik. Die monströs angeschwollene Zunge war vielfach, fast der ganzen Länge nach, durchrissen, die Risswunden mit weisslich grauen Schorfen bedeckt, wovon ähnliche auch am weichen und harten Gaumen und an der hinteren Wand des Pharynx zu sehen waren. Unter dem Gebrauche von Eiswasser stiessen sich die sämmtlichen Schorfe allmälig ab und mit ihnen endlich auch ein Stückchen Eisen, worauf alle Zufälle rasch abnahmen und die Verheilung der Wunden anstandslos erfolgte, so dass Patient nach 3 Wochen vollkommen geheilt ent-

lassen werden konnte. Die übrigen Stücke des Schussmaterials dürften wahrscheinlich nicht so tief eingedrungen und vom Patienten schon am ersten Tage unbemerkt ausgespuckt worden sein.

Eine tiefe *Stichwunde des Ellenbogenbuges*, die sich ein 33jähriger robuster Stechviehhändler mit einem Fleischmesser selbst beibrachte, hatte eine spätere Nachblutung bei bereits lebhafter Granulation, am 4. Tage nach der Aufnahme des Kranken zu Folge, so dass *die Ulnararterie ober - und unterhalb* der Wunde *unterbunden* werden musste, da die einfache Unterbindung des Stammes der Arterie nahe unter der Theilung der Art. brachialis, im oberen Wundwinkel, der Blutung (die auch von unten her durch Regurgitation mächtig genug unterhalten wurde) nicht vollkommen zu steuern vermochte. Dieses Factum ist um so merkwürdiger, als die Wunde am ersten Tage bei der Aufnahme des Kranken genau untersucht wurde und nach Entfernung des zu Hause angelegten Compressivverbandes gar nicht blutete, übrigens, der Tiefe der Wunde ungeachtet, die Trennung der Ulnaris wegen ihres vollkommen freien Pulses am Carpus nicht zu vermuthen war.

Eine *penetrirende Stichwunde der Brust* hatte Emphysem, Haemo- und Pneumothorax und traumatische Pleuritis zur Folge, wovon die letztere einen sehr hohen Grad erreichte, dessen ungeachtet lief unter gelind antiphlogistischer Behandlung glücklich ab. Die Wunde wurde alsogleich durch die umschlungene Naht vereinigt. — Eine *zweite* ähnliche Bruststichwunde endete wegen gleichzeitiger Complication mit einem Leberriss am 3. Tage tödtlich.

Als *ein wahres Curiosum von Heilung einer verzweifelten Verwundung* verdient schliesslich eine *penetrirende Bauchwunde mit Vorfall des Dünndarms* angeführt zu werden.

Ein 54jähriger, eben nicht robuster Taglöhner, F. Bernard, wurde von einem Stier mit dem Horne gespiesst und auf dem Felde fortgeschleudert. Sogleich stürzte eine grosse Masse Gedärme vor, welche der Patient in seine schmutzige stark bestaubte Schürze von grober Sackleinwand hüllte und eine beträchtliche Strecke weit trug, bis er an der Strasse ohnmächtig zusammensank, und dann 5 Stunden nach der Verletzung — in die Krankenanstalt transportirt wurde. Patient war bewusstlos, leichenähnlich, der ganze Unterleib mit einem furchtbar aussehenden Convolute blutrother Darmschlingen bedeckt, die sich aus der engen Stichwunde am untern Dritttheile der vordern Bauchwand am äussern Rande des rechten geraden Bauchmuskels hervordrängten. — Es war ein grosser Theil des Dünndarms, mindestens 5 bis 6 Schuh lang vorgefallen. Die geschwollenen und geblähten Schlingen bildeten jedoch eine Masse, welche auf den ersten Blick viel mehr zu betragen schien. Das ausgeprägteste Bild intensiver, frischer, traumatischer Peritonaeitis lag hier frei zu Tage: hohe sehr intensive punkt - und strichförmige Röthe des Peritonaealüberzuges, unzählige mohnkorn - bis linsengrosse Klümpchen gelblichweissen, weichen, lockern Exsudates, die glänzende Oberfläche bedeckend, und besonders an den Knickungsstellen und den sich berührenden Wandungen

an einander liegender Darmschlingen aufgelagert, und diese unter einander verklebend; bedeutende Schwellung und Derbheit und grosse tympanitische Spannung der Darmwände. Die Temperatur war nicht erhöht, im Gegentheil in Folge des 5—6-stündlichen Verweilens der Gedärme ausserhalb der Bauchhöhle, etwas abgekühlt. Ungeachtet der Tod des Kranken in der nächsten Stunde zu drohen schien, wurde doch zur Taxis des Vorfalls nach vorläufiger Erweiterung der sehr engen, die geschwollenen Darmschlingen einklemmenden Wunde geschritten. Zu diesem Behufe wurde vorerst der den Gedärmen anklebende Schmutz, Erdenstaub von der Schürze etc. mit lauem Wasser abgewaschen und dann die mindest entzündete Stelle des Schlingenconvolutes zunächst der Wunde aufgesucht und diese als die wahrscheinlich zuletzt vorgefallene Portion des Darmcanals in die Bauchhöhle zurückgeschoben, und indem man fortwährend das nächst folgende Stück durch die wohl beölten Finger nachzog, allmälig die ganze Masse reponirt. Es war interessant zu beobachten, in welch mannigfach geschlungenen Windungen sich der dicke Gedärmknäuel entwirrte, und es musste Jedermann sehr einleuchtend werden, dass nu auf solche Weise die Reposition einer so grossen Masse möglich werden konnte. Sie ging auch wirklich, nachdem die ersten 3—4 Zoll zurückgebracht waren, mit der grössten Leichtigkeit vor sich, dauerte jedoch dessen ungeachtet, wegen der beträchtlichen Länge des Darmrohrs über 3 Minuten. Hierbei beobachteten wir auch die interessante Thatsache, wie schnell sich entzündliche Exsudate organisiren. Obwohl hier die Entzündung nicht länger als 5 Stunden gedauert hatte, so war doch stellenweise das plastische Exsudat so fest, dass die an einander gelötheten Darmschlingen gewaltsam aus einander gelöst werden mussten, wobei es aller Vorsicht ungeachtet kleine Blutungen setzte.

Nachdem die Reposition vollendet war, wurde die Bauchwunde durch 4 Knopfhefte vereinigt und der Unterleib mit in kaltes Wasser getauchten, ausgewundenen Compressen fomentirt. Es erfolgte häufiges, sehr anstrengendes Erbrechen, die heftigsten Kolikschmerzen und in wenigen Stunden auch Diarrhöe. Alle diese Zufälle mässigten sich indessen unter dem Gebrauche von Eispillen, Mandelemulsion, und Morphium, so dass am folgenden Tage Abends das Erbrechen ganz aufhörte. Dessen ungeachtet bezeichnete heftiges Fieber mit dürrer heisser Zunge, stets zunehmender Meteorismus und teigige Schwellung des Unterleibes, so wie nicht abnehmende Empfindlichkeit und Hitze des letztern die stetige Zunahme der Peritonaeitis, Ansammlung eitrigen Exsudates. Dieses entleerte sich indessen glücklicherweise durch die Wunde, deren gequetschte Beschaffenheit die erste Vereinigung unmöglich machte, im Gegentheil sphacelöse Zerstörung der gequetscht zerrissenen Wundränder und in deren Gefolge eine ziemlich ausgedehnte jauchige Unterminirung der Bauchwand veranlasste, welche ihrerseits neue Lebensgefahr bedingte. Die kräftige Constitution des Kranken hat jedoch unter Beihülfe kräftig antiphlogistischer Behandlung Alles überwältigt, die Wunde reinigte sich nach und nach, indem sich das nekrotische Zellgewebe abstiess und nun, unter allmälig vermindertem Ausflusse des eitrigen Exsudates, gesunde, den Grund der Wunde locker ausfüllende, Granulationen anschossen; die Schliessung und Vernarbung der Wunde erfolgte jedoch sehr langsam, weil sich in die durch sie entstandene Lücke der Bauchwand eine an ihrem Umfange angewachsene Darmschlinge drängte, und dadurch der Annäherung der Wundränder so lange im Wege stand, bis es durch lang fortgeseseztte Compression gelang, ihre allmälige Retraction herbeizuführen. Die endlich nach 2 Monaten ausgebil dete Narbe schloss, wie es in solchen Fällen immer geschieht — die

gedachte Lücke der Bauchwand nur unvollständig ab, ohne die dadurch gesetzte Disposition zu Abdominalhernien aufzuheben. Ausser diesem Defect, dem man durch ein zweckmässiges Bruchband zu steuern bemüht war, verliess der Patient in jeder Beziehung vollkommen gesund und durch eine kräftige Reconvalescentenkost sehr wohl genährt und ungern die Anstalt.

C. Die *Hirnerschütterung* kam zweimal vor, einmal in ihrem reinsten, ungetrübten Bilde, wie es selten so charakteristisch vorkommen mag bei einem 15jährigen schwächlichen Tischlerlehrlinge, der von einer bedeutenden Höhe vertical auf den Kopf gestürzt war. Er wurde ganz bewusstlos und fast leichenähnlich auf die Klinik gebracht, lag vollkommen regungslos wie ein tief, aber ruhig Schlafender da, mit leiser kaum merkbarer Respiration, kleinem, weichen, trägen Pulse, verengerten Pupillen, schlaffen, ganz unthätigen Muskeln, wachsbleicher und kühler Haut etc. Dieser Zustand ruhiger Asphyxie dauerte nahezu an 3 Tage, und wurde nur am ersten Tage einigemal durch Erbrechen weisser schleimiger Massen, die ohne alles Würgen plötzlich entleert wurden, unterbrochen. Stuhlentleerung unwillkürlich, dann Verstopfung Urinverhaltung complet. — Man legte abwechselnd Sinapismen auf die Waden, Schenkel, den Unterleib und die obern Extremitäten, führte 3mal täglich den Katheter ein und erwartete so ruhig die Reaction, die denn am Ende des 3. Tages wirklich eintrat, indem der Kopf allmälig wärmer, endlich heiss wurde, die Wangen sich rötheten und unter allseitig zurückkehrender Wärme und Turgescenz der Haut, Beschleunigung und Kräftigung des Pulses und der Respiration der Patient wie aus tiefem Schlafe erwachte, die Augen aufschlug und seine Verwunderung über die Umgebung ausdrückte. Kalte Fomentationen des Kopfes und antiphlogistisches Regimen hielten die Reaction in den mässigen Schranken und alle Functionen kehrten so rasch zur Norm zurück, dass der muntere Junge am 8. Tage nicht nur ohne jede Spur, sondern selbst ohne die geringste Erinnerung an die 3 ihm unbewusst verronnenen, zwischen Leben und Tod schwankenden Tage entlassen werden konnte. Ein so reines, durchaus ungetrübtes Bild der Hirnerschütterung, ein so sanfter und vollständiger Uebergang aus dem todesähnlichen Schlummer aller Lebensfunctionen zu ihrer vollsten Integrität ist an zwei Bedingungen gebunden: Abwesenheit jeder die Hirnerschütterung complicirenden Verletzung und Vermeidung aller eingreifenden Behandlung.

Die pathologische Anatomie der reinen, nicht complicirten Hirnerschütterung liegt noch in einem Dunkel, dessen Aufhellung um so schwerer zu hoffen ist, je seltener diese Krankheit als solche Gegenstand anatomischer Forschungen werden kann, und je subtiler die durch eine blosse, nicht bis zu sichtbaren Zerreissungen potenzirte Concussion der Hirnmasse gesetzten anatomischen Gewebsveränderungen sein müs-

sen. Blosse Moleculärverschiebungen der Hirnmasse, durch eine vorübergehende schnelle Vibration derselben, ohne bleibende Continuitätstrennung nach Dupuytren, können natürlich nie nachgewiesen werden und ich glaube, dass Dupuytren mit dieser Hypothese auch nur das Maximum der, einer *einfachen* Hirnerschütterung möglicherweise zukommenden mechanischen Verletzung angedeutet haben wollte, um Berstung, Zerreissung, Quetschung etc., die nicht ohne Blutextravasat gedacht werden können, auszuschliessen. Die scharfen Unterschiede der Symptome des Blutextravasates (Hirndruckes) von jenen der reinen Hirnerschütterung erweisen die Nothwendigkeit dieser Ausschliessung, und wir können uns die blitzähnlich eintretende Lethargie eines Erschütterten nur als momentane Unterbrechung der Circulation des Nervenfluidums vom Centrum gegen die Peripherie, etwa durch momentane Compression, Verwirrung oder Knickung der Hirnfasern, somit als vorübergehende mechanische Hemmung und Schwächung der Innervation vorstellen. Nur aus einem solchen Zustande ist eine so schnelle und vollkommene Rückkehr zur Gesundheit denkbar, vorausgesetzt, dass sie nicht durch widersinnige therapeutische Eingriffe, durch übelverstandene ärztliche Thätigkeit gehemmt oder unmöglich gemacht wird. Es gibt leider noch heut zu Tage Wundärzte, die jedem durch einen Sturz oder Schlag auf den Kopf Verletzten alsogleich und ohne Unterschied zur Ader lassen; selten kommt uns daher im Hospital eine Hirnerschütterung zu Gesichte, bei der nicht schon irgend ein Chirurg seine Lanzette versucht hätte. Es ist hohe Zeit, ein solches irrationelles, gedankenloses Verfahren zu proscribiren! Die Natur spricht hier deutlich genug: Allgemeine Kühle, Blässe der Haut, matter, kleiner, weicher Puls, allgemeiner Collapsus, Kraftlosigkeit aller Muskeln, todesähnlicher Schlummer aller Functionen — wahrlich das bezeichnet so unzweideutig extreme Lebensschwäche, dass Blutentziehungen in diesem kritischen Zustande der Vita minima als ein wahrer Mordversuch erscheinen. Der hier ohnehin nur schwach glimmende Lebensfunke kann durch schwächende Eingriffe nur zu leicht völlig ertödtet werden. Wenn hier überhaupt etwas zu thun ist, so gilt es, die gesunkene Vitalität zu heben, das gänzliche Erlöschen der Irritabilität zu verhindern; also reizende analeptische, keineswegs deprimirende, ausleerende Mittel etc. sind hier angezeigt. Doch ist die Anwendung der ersteren bei Weitem nicht so wichtig als die Unterlassung der letztern. Ein Symptom übrigens fordert die sorgsamste Berücksichtigung, wenn anders der Kranke nicht aus blosser Unkenntniss oder Unaufmerksamkeit des Arztes, einer sehr argen Nachkrankheit anheim fallen soll: wir meinen die bei der Hirnerschütterung *constant vorkommende Harnretention*; diese kann um so leichter übersehen werden, als der empfindungslose Kranke selbst

von der grössten Ausdehnung der Blase keine Notiz zu nehmen vermag; der Arzt muss daher selbst darüber wachen und so oft sich durch Percussion der Blasengegend Harnansammlung constatiren lässt, ungesäumt den Katheter anlegen, um Paralyse der Blase zu verhüten. Uebrigens verfahre man rein exspectativ, und man wird die Reaction — so fern sie überhaupt möglich — sicher und ruhig erwachen sehen, und wenn sie ja ausnahmsweise stürmisch auftreten oder die Gränzen überschreiten sollte, so ist es dann an der Zeit, sie durch geeignete antiphlogistische Mittel in Schranken zu halten.

Ein 2. Fall von *Erschütterung des Gehirnes* war *mit Bluteatravasat* und den davon abhängigen Symptomen des Hirndruckes complicirt.

Einer 40jährigen Taglöhnerin fiel ein langer schwerer Balken vom 2. Stockwerke herab senkrecht auf den Scheitel. Sie sank ohnmächtig zusammen und wurde 2 Stunden darauf auf die Klinik gebracht. Sie war bewusstlos, doch schlug sie auf etwas stärkeres Rufen die Augen auf; ein schwaches Murmeln war als Bestreben zur Antwort zu erkennen. Bei Besichtigung des Kopfes fiel uns zunächst *eine thalergrosse Grube in der Scheitelgegend* auf; — allem Anscheine nach ein Eindruck von beträchtlicher Tiefe, dessen sehr empfindlicher Grund von einem weichen fluctuirenden Walle eingeschlossen war. Die ganze Schädelhaube war übrigens sehr angeschwollen, ungewöhnlich beweglich, teigig anzufühlen und bei stärkerem Druck empfindlich. Das Gesicht blass, eingefallen, die Augen geschlossen; Pupillen gleich gross, mässig erweitert und gegen Lichtreiz sehr empfindlich; — Unterkiefer krampfhaft an den Oberkiefer geklemmt, Respiration zeitweilig stertorös und mühsam, zeitweilig ruhig und frei; — Puls klein, unterdrückt, sehr frequent. Unwillkürliche Stuhl- und Harnentleerungen, automatische Bewegungen beider Hände nach dem Kopfe; Sensilität und motorische Kraft der unteren Extremitäten nicht beeinträchtigt. (Aderlass von 8 Unzen, blutige Schröpfköpfe auf die Schädelhaube, Eisblasen auf den Kopf, reizende Klystire, Kalomel mit Jalappa.) Nach 3tägigem unveränderten Stillstande aller Symptome trat am 4. Tage plötzlich ein heftiger Collapsus mit kaum fühlbarem Pulse, vollkommener Bewusstlosigkeit, Blässe, Kälte und bewegungsloser Erschlaffung des ganzen Körpers ein. Unter solchen Umständen wurde die antiphlogistische Therapie mit der stimulirenden Methode vertauscht. Infusum arnic. mit tart. emet., Moschus (2stündl. 1 Gran), kalte Begiessungen, Sinapismen auf die Unterschenkel. Der Erfolg dieser Mittel war wahrhaft staunenerregend. Wärme, Turgor, Bewegung und Bewusstsein stellten sich so rasch wieder ein, dass die anscheinend bereits dem Tode verfallene Kranke schon am nächsten Tage, wunderbar verändert, frei im Bette sass, mit vollkommenem Bewusstsein um sich her blickte, und nun zum erstenmal wieder deutlich und ordentlich zu sprechen vermochte. Sie klagte über Kopfschmerzen, heftigen Durst und Hunger, verlangte dringend zu essen; die Respiration war beschleunigt, jedoch geräuschlos, regelmässig, Puls frequent, klein und schwach. Unwillkürliche Stuhl- und Harnentleerungen. Diese letzteren hielten noch etwa 8 Tage an, worauf sich beide Functionen allmälig regelten, dagegen dauerten die Kopfschmerzen am hartnäckigsten fort, und hielten nebst Schlaflosigkeit die Reconvalescenz nicht wenig auf. Alle übrigen Symptome sind jedoch vom 5. Tage an rasch verschwunden und machten einer fortwährend zunehmenden Besserung Platz, so dass Patientin am 30. Tage vollkommen hergestellt austreten konnte.

Dieser Fall ist nicht allein der eben berichteten glücklichen Wendung, sondern auch in diagnostischer Beziehung sehr interessant und instructiv. Die ungeheuere Gewalt, die auf den Kopf einwirkte, die von Weitem auffallende tiefe Grube am Scheitel, in der Gegend, wo der Balken aufgefallen war, die deutlich ausgesprochenen Symptome des Hirndruckes, stertoröse Respiration, automatische Bewegungen der Hände gegen den Kopf, erweiterte Pupillen, Paralyse der Sphinkteren — dies Alles war doch ein hinreichender Complex objectiver und rationeller Zeichen von Compression des Gehirns durch Eindruck der Hirnschale. Was war da dringender als die Trepanation? So dachte ich bei der ersten flüchtigen Besichtigung der Verletzten, unmittelbar nach ihrer Ankunft, in der Abenddämmerung. — Ganz anders stellte sich aber die Sache heraus, nachdem ich den Kopf bei hellem Lichte, und nach abrasirten Haaren, betrachtet und genau untersucht hatte. Da ergab sich eine ungeheuere Blutunterlaufung der Kopfhaut und Galea aponeurotica, welche die Schädeldecken in ihrem ganzen Umfange, mit alleinigem Ausschluss der bezeichneten Grube am Scheitel, zu einer teigigen, fluctuirenden Geschwulst erhoben; es zeigte sich ferner, dass die vom Balken getroffene Stelle keineswegs der Grube entsprach, indem gerade vor der letztern, fast der Mitte der Pfeilnaht entsprechend, eine kleine gequetschte Hautwunde und intensive Sugillation zu sehen, die Haut dagegen, welche den Grund der Grube auskleidete, ganz und gar unversehrt, glatt und nicht im Mindesten unterlaufen war. Es fand sich endlich als Grund und Erklärung dieser Immunität eine kleine, weisse, straffe ×förmige Narbe von einer ehemaligen bis an den Knochen dringenden Wunde dieser Hautpartie. *Die narbige Verwachsung der Schädeldecken mit der Beinhaut und die Verdichtung des Zellgewebes in der nächsten Umgebung der Narbe hatten demnach an dieser Stelle der Ausbreitung des subaponeurotischen Extravasates eine scharfe Gränze gesetzt* und der *dadurch entstandene hohe fluctuirende Wall rings um diese Stelle bedingte die Täuschung der Depression*, die sich auch in dem Masse ausglich, als das Blutextravasat allmälig resorbirt wurde. Von einem Knocheneindrucke war keine Spur vorhanden. Die Symptome des Hirndruckes konnten demnach nur vom Extravasat abgeleitet werden, welches bei einer so heftigen Erschütterung wohl angenommen werden musste, und wofür auch schon die bedeutende äussere Hämorrhagie sprach. Eines blossen Extravasates wegen aber trepaniren wir grundsätzlich niemals, den fraglichen Fall einer möglichen Erkenntniss seines Sitzes ausgenommen, und so haben wir denn auch die hier bereits vorbereiteten Trepanationsinstrumente wieder bei Seite gesetzt. — Der Diagnose danket die Gerettete das Leben.

D. Fracturen.

1. Die 2 tödtlichen Fälle von *Schädelfracturen* waren beide eigentlich Zerschmetterungen der Hirnschale, wovon hier nur eine flüchtig mitgetheilt werden soll.

Ein 12jähr. schwächlicher Knabe wurde am 4. Mai 1847 von einem eingestürzten Kamin derart verschüttet, dass ihm ein bedeutendes Stück der Mauer gerade auf den Kopf fiel, worauf er sogleich bewusstlos zusammenstürzte. Eine Stunde später fanden wir dem rechten Stirnhügel entsprechend eine tiefe, weit klaffende, schief nach aussen in die Schläfe auslaufende 3" lange Wunde mit unterminirten Rändern, in deren Grunde das Stirn- und Schläfebein wahrscheinlich gebrochen waren; die genannten Knochen waren mithin vom Perikranium entblösst, ihre Ränder über einander geschoben, und nach Erweiterung des oberen Winkels zeigte sich ein rhombisches Stück des linken Scheitelbeins schief zwischen beide gedrängt und bedeutend eingedrückt. Der Knabe war indessen wieder beim Bewusstsein, und beantwortete, wenn gleich etwas schwerfällig, alle Fragen; Respiration mühsam, stertorös, jedoch keine Paralysen. Puls klein, 68. Das erwähnte eingedrückte Knochenstück wurde mittelst der Kornzange hebelartig entfernt, und ausserdem 2 in die Dura mater eingespiesste scharfe Splitter ausgezogen, die Ränder der Fractur an einander gebracht und die Knochenlücke nach vorheriger Blutstillung mit lockerer Charpie ausgefüllt. Beim starken Auseinanderziehen der Hautlappen konnte man noch deutlich zwei nach entgegengesetzter Richtung gegen die Stirn und den grossen Flügel des Keilbeins verlaufende Knochenfissuren wahrnehmen, die kein weiteres Eingreifen der Kunst zuliessen. — Einfacher Verband, kalte Umschläge, Nitrum. — Den Tag über keine Aenderung. Nachts etwas Delirien, kein Schlaf; am folgenden (5. Mai) Oedem der Augenlider und des Gesichtes, Bewusstsein nicht erloschen, nur zeitweilige Delirien, vorübergehende Contraction der obern Extremitäten, mit automatischen Bewegungen nach dem Kopf. — 6. Mai. Bewusstsein ganz erloschen, heftige Delirien, Trismus, erschwertes Schlingen, stertoröse Respiration, unwillkürlicher Stuhl- und Harnabgang — Tod.

Section. Die genannten Fissuren verliefen durch den Keilbeinflügel bis zur Schädelbasis, und nach vorn bis zum linken Orbitalrande; ausserdem fand sich eine dritte, die vom Scheitelbein bis in die L Nath verlief. — Eitrige Arachnitis und Cerebritis an der Eindrucksstelle; an der Basis der Schädelhöhle gegen 1 Unze dünnflüssiges Blut, — acutes Lungenödem.

Der Fall ist insbesondere im Gegensatze zu den vorher geschilderten Hirnerschütterungen und namentlich durch den Umstand interessant, dass hier bei Splitterung und Eindruck der Hirnschale, Fissuren, Extravasat und Verletzung der Meningen, dennoch in den ersten 2 Tagen das Bewusstsein nicht erloschen und keine Lähmung der Extremitäten und Sphinkteren vorhanden war.

2. Von den 3 *Brüchen des Unterkiefers* war 1 ganz einfach, fast direct durch die Medianlinie verlaufend und heilte in 14 Tagen bei blosser Ruhe des mittelst einer einfachen Unterkieferbinde unterstützten Knochens. Der *zweite Fall* war mit einer gerissenen, gequetschten, durch einen Pferdehufschlag entstandenen Wunde der Unterlippe, starker Blutunterlaufung und einem bedeutenden Haut-Emphysem complicirt,

welches sich von der Wunde aus nach auf- und abwärts bis gegen die linke Wange und zum entsprechenden Schlüsselbein erstreckte. Die Fractur verlief schief zwischen den beiden Backenzähnen nach aussen herab und war so beweglich, dass ihre Coaptation durch blosse Verbindung der Zähne nicht zu erhalten war. Ich liess daher eine dem Lampe'schen Compressorium ähnliche Klemme mit zwei, die Fragmente gegen einander haltenden Klammern anfertigen, welche für sich allein ohne Beihülfe einer Binde so gut entsprach, dass der Kranke damit ganz bequem essen und sprechen konnte, und schon am 8. Tage, so wie die Wunde ganz geheilt war, aus einer Pfeife Tabak rauchte. Nach 16 Tagen war die Consolidation bereits ganz fest und der Kranke liess sich weiter nicht mehr in der Anstalt zurückhalten, um sofort seinen Dienst als Kutscher wieder antreten zu können. Die ausserordentliche Beweglichkeit der Fragmente war in diesem Falle durch die Art der Verletzung bedingt: indem durch den gewaltigen Schlag nicht allein der Knochen getrennt, sondern alle seine Bedeckungen, selbst die Schleimhaut der Mundhöhle, weithin zerrissen waren.

Zum Gegensatze von diesem bot der 3. *Fall* bei einem 50jährigen Arbeiter nicht die geringste Dislocation oder Tendenz hiezu dar. Die gerade in der Mitte der beiden Insertionsstellen des Masseters verlaufende Fractur liess sich im Gegentheile nur mit Mühe momentan so weit dislociren, um aus der Crepitation sichergestellt werden zu können. Die anatomischen Gründe davon sind einleuchtend, die Fractur war ohne allen Apparat, bei blosser Handhabung des diätetischen Regimens in 3 Wochen geheilt.

3. Von den 4 *Schlüsselbeinbrüchen* sind 2 hervorzuheben: der eine wegen seiner vielfachen Complicationen (mit mehreren Wunden, Contusionen, Rippenbrüchen etc.), der andere gerade seiner Einfachheit wegen, indem er ohne alle Dislocation und Deformität, blos durch den fixen Schmerz, Crepitation bei forcirter Bewegung und nachfolgende Callusbildung zu erweisen war, und in 10 Tagen bei blosser Anwendung einer einfachen Armschlinge vollkommen heilte. Die kleine (7jähr.) Kranke konnte schon am 5. Tage den Arm fast ungehindert über den Kopf legen. — Die rasche und leichte Heilung der Schlüsselbeinbrüche im Kindesalter sahen wir ausserdem an ambulatorischen Kindern von 2 und 4 Jahren bestätigt. Unser Verband bei dieser Fractur ist sehr einfach: bei schiefen Brüchen mit starker Tendenz zur Dislocation Brüninghausen's ∞ Riemen, bei starkem Herabsinken der Schulter mit Boyer's Achselkissen verbunden, dann eine breite Armschärpe, die mittelst einer Bindentour zugleich um den Thorax befestigt wird, und so nicht nur den gebeugten Vorderarm suspendirt, sondern auch

den Oberarm am Thorax fixirt. Bei einfachen Brüchen reicht die letztere Vorrichtung für sich allein aus.

4. Unter den 5 *Rippenbrüchen* war ein Fall durch ein sehr bedeutendes Hautemphysem, welches die ganze Hälfte des Thorax, des Halses und der entsprechenden Rippenweiche einnahm, ausgezeichnet; bei 2 war Pneumothorax und Pleuritis in bedeutender Entwickelung, 2 waren ganz einfach, ohne alle Complication. — Alle heilten in 3—4 Wochen, und zwar auch bei den genannten Complicationen mit vollkommener Restitution der comprimirten Lungen. Die Behandlung war die einfach antiphlogistische. Bandagen wurden nie angewendet, sie sind zwecklos und schaden sogar durch Hemmung der Respiration. Nur bei Complication mit starkem durch Medicamente nicht zu beschwichtigenden Husten, wird eine den Thorax fixirende knappe Brustbinde, am einfachsten ein gut passendes Mieder, zur Beschränkung der schmerzhaften Vibrationen der Rippen dienlich und zweckmässig sein.

5. Bei den 11 *Fracturen des Oberarmes* fällt die Zahl (5) der Fälle auf, welche den Hals des Humerus betreffen und merkwürdigerweise war unter diesen 5 Fällen nur 1 Fractur des chirurgischen Halses, die übrigen 4 gingen alle genau durch *den anatomischen Hals.* Sie waren sämmtlich durch eine den Kopf des Humerus unmittelbar treffende Gewalt, Fall auf die Schulter, erzeugt, und kamen bei Individuen von 48, 49, 50, 60 und 71 Jahren vor. Alle waren mit bedeutender Contusion und Blutinfiltration des intermusculären Zellgewebes verbunden, zeigten — mit alleiniger Ausnahme der Fractur des chirurgischen Halses — gar keine Dislocation, und gaben sich nur durch Crepitation und abnorme passive Beweglichkeit, bei gänzlich aufgehobener activer Bewegungsfähigkeit zu erkennen. — Zum Verbande bedienten wir uns der Schiene von Brüningshausen, welche die Schulter kappenförmig umfasst und die Fixirung des Humerus an der Brustwand sehr erleichtert. Noch bequemer erwies sich uns Lorinser's Kapsel aus Gutta percha, welche sich gerade für den Oberarmhalsbruch vorzugsweise eignet. Die Heilung erfolgte in allen Fällen binnen 4—6 Wochen vollständig, nur war die zurückbleibende Gelenksteifigkeit jedesmal sehr hartnäckig andauernd, und wich erst nach lange fortgesetzten Bewegungsübungen, Bädern und Kataplasmen. Bei dem ältesten (71jährig.) Kranken blieb Pseudarthrose zurück.

Ein complicirter Bruch des *Oberarmes und beider Vorderarmknochen* bei einer 50jährigen, sehr beleibten Frau gestattete wegen ausserordentlicher Geschwulst der Weichtheile und excessiver Sensilität der Kranken keine Bandage, und musste nothgedrungen nach Wallace — ohne allen Verband durch blosse Lagerung auf zwei winkelförmig vereinigte Kissen — behandelt werden. Die Heilung erfolgte binnen 6

Wochen, jedoch mit Anchylose des Ellenbogengelenkes, welche bei der Unfügsamkeit und Empfindlichkeit der Kranken, die mit starrem Eigensinn alle Bewegungsversuche verweigerte, 3 Monate fort bestand. Die unfolgsame Kranke verliess endlich die Anstalt und gerieth in die Hände eines Curpfuschers, der ihr die Nothwendigkeit der Einrichtung des für „verrenkt" erklärten Gelenkes einredete. Auf seine barbarischen Einrichtungsversuche folgte eine heftige Entzündung und schnelle jauchige Zerstörung des Gelenkes, der die robuste Kranke in kurzer Zeit zum Opfer fiel.

Zwei Fracturen des Oberarmes mit Zerschmetterung der Kondylen desselben und der Vorderarmknochen, bei jungen Individuen von 20 und 26 Jahren erforderten die augenblickliche Amputation im unteren Dritttheile des Oberarms. Beide wurden mittelst des einfachen konischen Cirkelschnittes verrichtet und in 3 Wochen geheilt. Einer der Kranken bekam einen künstlichen Arm, den er bald so gut gebrauchen lernte, dass er ganz gut einen Stock halten und seine Verstümmlung maskiren konnte.

Bei einem 15jähr. Mädchen hatte der Bruch des Humerus (im obern Dritttheil) einen eigenthümlichen, ungewöhnlichen Nachtheil zur Folge, nämlich *Lähmung des Armes durch Druck des excessiven Callus auf das Achselgeflecht.* Nach langer vergeblicher Anwendung verschiedener Mittel gelang es endlich mittelst des Elektromagnetismus die Resorption der überschüssigen Callusmasse zu bewirken und dadurch nicht allein die Deformität völlig zu heben, sondern auch die Motilität der gelähmten Extremität vollkommen wieder herzustellen.

6. Unter den 7 *Vorderarmbrüchen* betrafen 3 beide obere Extremitäten, die übrigen waren einfach. Alle heilten in 14 Tagen bis 4 Wochen im Seutin'schen Verbande.

Die Brüche der *Handwurzelknochen* waren beide complicirt, einer mit Quetschungen und Risswunden, der andere mit totaler Zerreissung sämmtlicher Weichgebilde und Zerschmetterung der Knochen durch Phosphorexplosion in einer Zündhütchen-Fabrik. Jener heilte mit Anchylose, dieser forderte schleunige Amputation des Vorderarms, worauf Heilung per primam intentionem folgte.

7. Die tödtlich verlaufene Fractur des *Olekranons* war mit Splitterbruch des Fersenbeins und Schiefbruch der Symphyse des Schambeins und zahlreichen Contusionen complicirt. Die 58jährige Kranke war vom 2. Stockwerke herabgefallen und erst 4 Tage später in die Anstalt gekommen, nachdem in Folge der genannten Fracturen bereits Jauchung eingetreten und ein hoher Grad von Pyämie entwickelt war. Der Tod erfolgte am 14. Tage (an lobulärer Pneumonie).

8. Obwohl in dem vorstehenden Falle die Zahl und Qualität der Verletzungen den Tod mehr als hinreichend erklärt, so liefert doch der folgende Fall den Beweis, dass selbst beträchtlichere Verletzungen und *Brüche der Beckenknochen* nicht absolut tödtlich, sondern sogar completer Heilung fähig sind.

Ein 7jähriges Mädchen wurde am 28. Nov. 1846 von einem *mit Getreide beladenen Wagen überfahren* und bald darauf in die Anstalt gebracht. Das Kind war anämisch, Gesicht, Lippen, Zunge sehr blass, die Haut am ganzen Körper kalt, wachsfarben, Respiration frequent, Puls sehr klein, kaum zählbar. — Unterleib aufgetrieben, im ganzen Umfange sehr empfindlich, zumal in der linken Leisten- und Lendengegend der Percussionsschall überall hell tympanitisch mit Ausnahme der linken Leistengegend, wo der Ton obtus tympanitisch war. *In der linken Leistenbeuge eine hühnereigrosse, fluctuirende Blutunterlaufung,* bei deren näherer Untersuchung sich eine *Fractur des entsprechenden horizontalen Astes des Schambeins* herausstellte, wobei die Fragmente beinahe einen Zoll weit von einander klafften, und das äussere davon ausserdem schief nach aufwärts verrückt war. Im Perinaeum fand man eine $1\frac{1}{2}$" breit klaffende Risswunde, die vom Orificium vaginae bis in die Höhle des Mastdarmes verlief, wobei jedoch ein schmaler Saum der den After zunächst umgebenden Haut ungetrennt geblieben war. Der Grund der Wunde war mit dicken schwarzen Blutklumpen verlegt und *communicirte frei mit der Beckenhöhle*, so dass man mit dem eingeführten Zeigefinger die beim Drängen des Kindes herabgepressten Gedärme deutlich anprallen fühlte und ihren Vorfall nur mit Mühe verhinderte. Der oben angedeutete Stand der Fragmente des Schambeins wurde von der Beckenhöhle aus noch deutlicher constatirt; man fühlte da deutlich die dislocirten scharfen Bruchränder, obwohl bei dem heftigen Geschrei und Pressen des Kindes diese Untersuchung nur sehr eilig sein durfte. — Harn und Faeces gingen fortwährend unwillkürlich ab; die Motilität der linken untern Extremität ganz aufgehoben, die Sensilität derselben dagegen ungetrübt.

Eine so ausgedehnte und complicirte Verletzung: Hämorrhagie der Bauchhöhle (durch Percussion nachgewiesen), Fractur des Schambeins, mit completer Zerreissung des Bodens der Beckenhöhle und des Mastdarmes, Paralyse der Blase, des Rectums, der linken unteren Extremität und die angeführten Zeichen völliger Keneangie — liessen kaum eine Hoffnung nach möglicher Lebensrettung zu, welche dessen ungeachtet unter der einfachsten Behandlung bald und vollständig erfolgte.

Es wurde zunächst die Blutung der Perinaealwunde durch Wegräumung aller Blutcoagula, durch Injectionen von Eiswasser und dann durch Charpietamponade gestillt, das Becken mittelst eines gürtelförmig umgeschlungenen Handtuches unterstützt, und zur Verhütung weiterer Blutung sowohl, als zur Mässigung der entzündlichen Reaction fortwährend kalte Fomentationen des Unterleibes und besonders der Perinaealgegend gemacht, die grosse Unruhe des Kindes durch eine kleine Gabe Opium beschwichtigt und hierauf blosse Mandelemulsionen gereicht. Nach einem fast 8tägigen Schwanken zwischen Leben und Tod stellte sich allmälige Besserung ein, die bis zum 14. Tage sehr langsam, von da an aber sehr rasch zunahm, dass das Kind am 52. Tage blühend und vollkommen gesund entlassen werden konnte. Die Wunde gab in den ersten 8 Tagen ein reichliches, jauchiges, mit zersetztem Blute, nekrotischen Zellgewebe und Fäcalstoffen gemengtes, höchst

9*

übel riechendes Secret, von da besserte sich jedoch die Secretion allmälig bis zum 14. Tage, wo bei bereits normaler Eiterung die Wunde sich mit lebhaften Granulationen vom Grunde aus zu füllen begann, so dass zu Ende der 3. Woche der Mastdarmriss verheilt war und kurze Zeit darauf die völlige Schliessung der Wunde erfolgte.

Vergleicht man die beiden angeführten Fälle von Fractur der Beckenknochen mit einander, so muss offenbar der letztere als der bei weitem grössere und lebensgefährlichere erkannt werden, nicht allein der an gänzliche Verblutung gränzenden Keneangie, sondern hauptsächlich der schweren Complication mit einer in die Beckenhöhle penetrirenden gerissenen Wunde und der Dislocation der Schambeinfragmente wegen. Und doch heilte dieser, während jener rasch lethal endete. Der Grund der Lethalität kann daher hier nicht in dem Schambeinbruche als solchem gesucht werden, eben so wenig in den Complicationen desselben, da sie die des glücklich abgelaufenen Falles bei weitem nicht aufwiegen. Wohl aber ist die *Altersdifferenz* zu berücksichtigen und die Heilung des letztgedachten Falles gibt gerade ein äusserst merkwürdiges, — man darf sagen ausserordentliches Beispiel von Naturheilkraft des Kindesalters; dennoch erklärt hier das Alter nicht allein den verschiedenen Ausgang beider Verletzungen, wir wissen, dass Fracturen selbst in sehr hohem Alter schnell und vollkommen heilen; die wahre Ursache des Todes in dem fraglichen Falle muss demnach anderswo liegen, die daselbst constatirte Verjauchung aller Fracturstellen charakterisirt sie deutlich als eine *pyämische Dyskrasie*, eine Blutmischung, welche die Bildung plastischen, zur Callusformation tauglichen organisirbaren Exsudates unmöglich macht und nur unvollkommene, schnell zerfliessende, verjauchende Entzündungsproducte zu liefern im Stande ist. Die misslichsten localen Complicationen abgerechnet, führen Fracturen für sich allein, bei gesunden Individuen niemals zur Eiterung und zur Exulceration; wo daher diese auf frischen Bruchflächen auftritt, setzt sie irgend eine innere, den physiologischen Bildungsprocess der Knochen hemmende und störende Bedingung — Dyskrasie — voraus. Aus dem Leichenbefunde der obenerwähnten 38jährigen, robusten und sonst gesund scheinenden Kranken vermochten wir keine der gewöhnlichen Dyskrasien aufzufinden, uns fiel nur die rasche (schon am 1. Tage der Aufnahme, den 5. Tag der Krankheit) entwickelte Pyämie auf, eine Erscheinung, die sich nur durch eine besondere Disposition zur Eiterblütigkeit (Diathesis purulenta der Alten) erklären lässt. Fälle einer solchen spontanen Verjauchung bei Fracturen kommen, wenigstens unserer Erfahrung zu Folge, glücklicherweise nur selten vor, ich erlaube mir daher noch den folgenden Fall als Beleg meiner Behauptung anzuführen.

9. *Bruch des Schenkelbeinhalses, des Unterkiefers und der Speiche bei einem* 31 *Jahr alten, dem Genuss des Branntweins sehr ergebenen,*

jedoch sehr rüstig aussehenden Ziegeldecker, welcher vom Dache eines 3 Stockwerke hohen Hauses herabstürzte. Eine Stunde nach dem Falle auf die Klinik gebracht, bot er folgenden Zustand dar.

Eingenommenheit des Kopfes, Blutausfluss aus den Ohren, Ohrensausen, Auftreibung und Empfindlichkeit beider Parotidengegenden, 2 Risswunden der Unterlippe; — Schiefstehen der Zähne, erschwerte Bewegung des Unterkiefers, der sich jedoch nach der Seite ungewöhnlich leicht und unter deutlichem Reibungsgeräusche bewegen liess; — die linke untere Extremität etwas nach aussen rotirt, scheinbar verkürzt, bei Bewegung schmerzhaft, übrigens weder Crepitation noch abnorme Beweglichkeit. — Der starke Ohrenblutfluss, die Parotidengeschwulst, die abnorme Beweglichkeit des Kiefers und der schiefe Stand der Zahnreihen waren sehr wichtige und wahrscheinliche Zeichen von Fractur des Gelenkfortsatzes des Unterkiefers; doch war der Bruch mit Evidenz nicht zu constatiren, da der Kranke aussagte, er habe seit lange her den Mund so schief. Dasselbe Bewandtniss hatte es mit dem linken Oberschenkel, dessen Hals wir für gebrochen hielten, ohne uns mit Zuversicht darüber aussprechen zu können. Der Kranke vermochte nämlich mit ziemlicher Leichtigkeit die Extremität in gestreckter Lage auf kurze Zeit zu erheben. Dagegen war die ausserdem vorgefundene Fractur des linken Radius von ganz gewöhnlicher Art und ausser allem Zweifel. — Die Schwierigkeiten in der Diagnose der beiden ersten Fracturen schwanden jedoch gar bald vollkommen, denn schon nach 5 Tagen bildeten sich an sämmtlichen Fracturstellen fluctuirende Geschwülste, unter denen die früher undeutlichen Fracturen die deutlichste Crepitation und Beweglichkeit zeigten. So trat sogar ein gar nicht geahnter Bruch in der Mitte des Unterkiefers ans Licht und dieser gab seinerseits über die Qualität der Abscesse Aufschluss. Drückte man nämlich auf den Unterkiefer, um die Fragmente zu bewegen, so quoll aus der Knochenfissur längs der nachbarlichen Zähne eine schmutziggraue Jauche hervor. Eine gleiche übelriechende Jauche entleerte sich aus dem Abscess am linken Radius, dessen Fragmente ganz entblösst und lose in der Abscesshöhle schlotterten. Derselbe Process stellte sich einige Tage später, an den Bruchstellen des Oberschenkels ein. Die vorher kaum wahrnehmbare Verkürzung der Extremität betrug nun einen vollen Zoll und alle früher vermissten charakteristischen Zeichen der Fractur des Schenkelhalses: Nachaussenfallen des Fusses, ungewöhnlich leichte Beweglichkeit, Crepitation etc. traten in scharfen Gegensatz zu dem Ergebniss der ersten Untersuchung höchst deutlich hervor. Gleichzeitig mit der Verjauchung der Fracturen stellten sich in denselben heftige Schmerzen ein, mit anhaltendem Fieber, Schlaflosigkeit, Delirien etc. Am 13. Tage entwickelte sich Pleuritis und Pericarditis, die am 15. tödtlich endete.

Die *Section* ergab ausser den genannten Fracturen noch einen Querbruch des Kronenfortsatzes des Unterkiefers. Sämmtliche Fracturen waren von grossen Jaucheheerden umgeben, insbesondere jene des Schenkelhalses, die durch die Basis des grossen Trochanters schief nach aufwärts ging und inmitten einer weiten, bis zur Mitte des Oberschenkels herabreichenden Höhle lag, deren dicklicher, grünlicher, sehr übelriechender Eiter die losen, nekrotischen Fragmente umspülte. In der Pleura und im Pericardium war eine grosse Menge jauchigen und hämorrhagischen Exsudates angesammelt.

Der Kranke war dem Branntweine sehr ergeben, doch waren die anatomischen Zeichen der Säuferdyskrasie an der Leiche nicht ausgesprochen;

auch hatte er im Leben ein gesundes rüstiges Aussehen und es ist bekannt, dass Fracturen selbst bei alten Säufern, mit ausgezeichnet entwickeltem Habitus (selbst bei ausgesprochenem Delirium tremens) ohne Anstand heilen. Wichtig ist jedoch die Frage, ob und wie fern die hier mit im Spiel gewesene Hirnerschütterung auf die Verjauchung Einfluss habe? oder nicht. — Wenn wir die angeführten 2 Beispiele von Fracturverjauchung einander entgegenhalten, so finden wir, dass beide zwei wichtige Momente gemeinschaftlich haben: gleichzeitiges Vorkommen von mehreren complicirten Fracturen (Olekranon, Schambein, Fersenbein im ersten, — Unterkiefer, Speiche, Schenkelbein im andern Falle) und Entstehung der Verletzungen durch Herabstürzen von einer grossen Höhe. — Aus dem erstgenannten Umstande allein können wir die Verjauchung nicht erklären; denn wenn es gleich nicht zu bestreiten ist, dass im Verhältnisse zur Zahl und Bedeutenheit der Beinbrüche, die alle dasselbe Heilungsmaterial in Anspruch nehmen, die Callusbildung retardirt, d. h. quantitativ beschränkt werden kann, so liegt doch in der blossen Menge der Continuitätstrennungen der Knochen noch kein Grund einer directen Unterdrückung des Bildungstriebes durch qualitative Umänderung des Exsudates. Mehr Gewicht haben hiebei allerdings die Complicationen, die gleichzeitigen Verletzungen der Weichtheile, die in allen Fällen, wo sie nicht durch die erste Vereinigung geheilt werden, diesen günstigsten Heilungsprocess (der ersten Intention) auch in den Knochen hindern, somit die normale Callusbildung jedesmal verzögern müssen, ja selbst ganz vereiteln können. Sehr bedeutende Riss- und Quetschwunden mit Entblössung der Fragmente etc. bringen daher eben so Nekrose und Verjauchung in den letztern, als Sphacelus in den Weichtheilen hervor. Verjauchung einfacher Fracturen aber mit unverletzten Weichtheilen, wie die Brüche des Radius oder des Schenkelhalses in den oben angeführten 2 Fällen, setzt ein anderes gewichtiges inneres Moment voraus: und dieses ist hier in *concreto* die Abnahme der Innervation durch die Erschütterung des Hirn- und Rückenmarkes.

10. Ein Fall von *Fractur beider Oberschenkel* bei einem 40jährigen in einem Steinbruche verschütteten Taglöhner war in mehrfacher Beziehung interessant. Zuvörderst beschäftigte uns die Schwierigkeit der Bandage; der Kranke war schlimmer daran, als ein Paraplegischer, denn nicht allein, dass er gleich diesem, aller Stütze an den untern Extremitäten entbehrend, im Bette zusammenrutschte, übte die Schwere des Rumpfes auf die haltlosen gebrochenen Glieder einen schmerzhaften Druck aus und vermehrte dadurch die beständige Tendenz zur Dislocation. Ein starker Schienenverband schien uns daher unerlässlich und wir wendeten deshalb den bei uns gebräuchlichen Assalinisch-Dessaultischen Apparat mit starker Unterlagsschiene, Fussbrett und Beckengurt an. — So gut dieser

Verband Anfangs zu entsprechen schien, so stellte sich doch schon in den nächsten Tagen, als die Leibschüssel unterlegt werden sollte, die grosse Unzukömmlichkeit heraus, die dem sonst vortrefflichen Dzondischen Apparate zum Vorwurfe gereicht, und die hier noch in viel höherem Grade obwaltete. Wir legten daher den Seutin'schen Verband an, dessen Vorzüge hier sehr auffallend in die Augen sprangen und recht überraschend waren. Der Kranke gewann, so wie der Verband erhärtet war, eine ganz feste Haltung, konnte sich mit beiden Füssen anstemmen, aufsetzen, seitwärts legen, also die Lage im Bette fast wie ein Gesunder ändern, ohne die geringste schmerzhafte Empfindung in den Fracturen. — Aber eben diese gar zu grosse Freiheit bereitete ihm anderweitige Nachtheile; indem der Kranke rücksichtslos sich auf die Extremitäten stützte und häufig aufsetzte, veranlasste er eine allmälige Verbiegung und Verschiebung der Fragmente, die in dem beim Abfallen der Geschwulst gelockerten Verbande allmälig und von uns wie vom Kranken ganz unbemerkt zunahm, da die Verkürzung auf beiden Seiten gleich und ganz langsam und schmerzlos vor sich ging. Nachdem wir uns auf diese Weise alltäglich durch Messung oder Vergleichung der sorgfältig bandagirten Extremitäten von ihrer völligen Gleichheit überzeugt und somit über den Stand der Fracturen beruhigt hatten, erstaunten wir nach 6 Wochen bei Abnahme des Verbandes nicht wenig, beiderseits eine sehr bedeutende Dislocation und Verbiegung zu finden. Die vollkommene Symmetrie derselben auf beiden Seiten erklärte uns augenblicklich unsere 6 Wochen lange Täuschung; die Seltenheit des Falles möge uns entschuldigen, dass wir die Möglichkeit — ja wir gestehen es, Wahrscheinlichkeit — einer derartigen Beirrung nicht *a priori* erwogen und berücksichtigt haben. Die Fractur war beiderseits genau in der Mitte des Oberschenkels, beiderseits schief nach oben und hinten verlaufend, beiderseits daher grosse und gleiche Tendenz zur Dislocation: woraus von selbst hervorgeht, dass bei hierdurch entstandener Verkürzung diese durch Messung der Extremitäten nicht zu controliren gewesen sei! Wir heben unsern Fehler absichtlich hervor, um ihn für die seltenen Fälle dieser Art unsern Collegen zur Warnung dienen zu lassen.

Der Seutin'sche Verband hat neben seiner Wohlthätigkeit eine sehr tückische Seite; die grosse Bequemlichkeit desselben täuscht den Kranken, und die Umständlichkeit seiner Abnahme und Wiederanlegung verleitet den Arzt nur zu leicht ihn länger liegen zu lassen, als es räthlich ist. Wir haben durch vielfache Erfahrung den Grundsatz abstrahirt, den in den ersten Tagen angelegten Pappverband, nicht über 8 Tage, und bei späterer Anlegung nie über 14 Tage uneröffnet liegen zu lassen, und jedesmal unverzüglich abzunehmen, wenn er plötzlich locker geworden oder sonst irgend ein Verdacht von Dislocation rege geworden ist.

Bei dem obigen Kranken haben wir den Seutin'schen Verband erst am 10. Tage und mit grosser Genauigkeit angelegt und waren daher auf spätere Dislocation weniger gefasst. Glücklicherweise waren nach 6 Wochen der Callus noch nicht sehr fest geworden und liess daher eine kleine Ausdehnung noch zu, worauf die Extremitäten noch durch 4 Wochen in einen festen Schienenverband gehalten wurden. Die Heilung erfolgte nun vollständig, jedoch mit einiger Deformität durch excessive Callusbildung und einer gegen 1'' betragenden Verkürzung; wobei beide Extremitäten gleich lang waren, so dass der Kranke am Ende mit dem einzigen Nachtheile davonkam, dass er etwas kleiner geworden. — Die grösste Schwierigkeit hatten die ersten Gehversuche, da hier beide Füsse gleich schwach, gleich empfindlich und zur Ertragung der Körperlast unfähig waren, somit vorläufige Erhebung des einen durch vorzugsweise Belastung des andern unmöglich war. — Solche Schwierigkeiten waren nur durch die Zeit und unverdrossene, täglich fortgesetzte Uebung zu überwinden. Der Kranke musste erst auf dem Bette mit herabhängenden Füssen sitzen lernen, wobei man ihn, an den Schultern gestützt von Zeit zu Zeit mit den Fusssohlen bis auf den Boden herabrutschen und so eine Art Mittellage zwischen Sitzen und Stehen einnehmen und abwechselnd auf den linken oder rechten Fuss sich stützen liess. Zu einer völlig aufrechten Stellung konnte man aber den Kranken selbst bei der kräftigsten Unterstützung durch 2 handfeste Männer lange Zeit nicht bewegen; eine unüberwindliche Furcht, die sich wohl begreifen lässt, hielt seine Füsse nach vorwärts geknickt, so dass er gleichsam in halbsitzender Stellung in der Luft schwebte. So dauerte es mehrere Wochen, ehe man ihm den Gebrauch der Krücken beigebracht, dann ging es aber rasch vorwärts; indem mit der zunehmenden Festigkeit des Callus auch das Selbstvertrauen allmälig erstarkte, so dass der Patient nach 3 Monaten endlich ganz ordentlich, ohne zu hinken, gehen konnte.

Zwei *einfache Oberschenkelbrüche bei Kindern* von 3 und 7 Jahren heilten in 3 Wochen im Seutin'schen Verband vollständig. Bei 3 ambulatorischen Kindern kamen veraltete, von den Eltern übersehene Beinbrüche des Oberschenkels vor, die sich erst durch die winklige Deformität verriethen. In 2 Fällen hievon, die erst 4 Wochen lang dauerten, gelang durch einen comprimirenden Schienenverband die Geradstreckung gänzlich, in dem 3., der schon über 2 Monate bestanden hatte, wurde eine unvollkommene Besserung erzielt.

11. Die *Unterschenkelfracturen* bieten ein sehr ungünstiges Verhältniss, denn 4 unter 15 liefen tödtlich ab. Es kamen hier aber auch die unglücklichsten Complicationen zusammen. Von 6 Comminutivfracturen stellten 2 gänzliche Zerschmetterungen des Unterschenkels dar, so dass die Amputation am Oberschenkel vorgenommen werden musste; — eine

mit Schrotschusswunden und eine andere mit Luxation und Zerreissung des Fussgelenkes und Splitterung des Sprungbeins complicirte Fractur des Schien- und Wadenbeins erforderte die Amputation des Unterschenkels. Von diesen 4 Amputationen hatte nur die letztgenannte, bei einem sehr robusten Bräuer am 2. Tage nach erlittener Verletzung verrichtet, glücklichen Erfolg; die übrigen 3 wurden theils wegen zu später Ankunft der Kranken, theils wegen Einwendung ihrer Angehörigen spät verrichtet (am 5. und 11. Tage) und endeten alle tödtlich, einmal durch Trismus (36 Stunden nach der Operation), 2mal durch Pyämie. Bei zwei andern nicht operirten Fällen von Comminutivfractur entwickelte sich ebenfalls Pyaemie. — Die übrigen (9) theils complicirten, theils einfachen Brüche des Unterschenkels heilten glücklich, meistens im Seutin'schen Verbande; nur bei zwei Complicationen (Wunden an der Rückseite des Unterschenkels und Blasenbildung um die gebrochene sehr angeschwollene Extremität) wendeten wir die Friz'sche Schwebe und zwar mit dem besten Erfolge an.

E. Luxationen.

Die Verrenkungen waren ziemlich zahlreich und durch die interessantesten Fälle vertreten; die meisten davon kamen i J. 1846 vor, nämlich 3 im Schultergelenke, 1 im Ellenbogengelenke und 5 im Hüftgelenke, und merkwürdigerweise folgten diese letztern so rasch nach einander, dass die Klinik im Mai 1846 gleichzeitig 4 Luxationen des Oberschenkels — 2 nach hinten und oben, 1 in den Hüftbeinausschnitt und 1 auf den horizontalen Ast des Schambeins — aufzuweisen hatte, ein Umstand, der abermals an das von uns vielfach beobachtete und bereits erwähnte gruppenweise Vorkommen derselben Krankheitsformen erinnert.

1) Von den 6 *Luxationen des Oberarms* stellten 4 die *Luxatio axillaris,* wobei der Kopf des Humerus jedesmal fast gerade nach unten abgewichen war, und 2 die *Luxatio subpectoralis* (Velpeau) dar. Die Einrichtung geschah nach der La Mothe'schen Methode, entweder in sitzender Stellung des Kranken (auf dem Boden) oder in horizontaler Lage (im Bette) und ist immer leicht und schnell gelungen. Eine dieser Verrenkungen, bei einem 66jährigen Manne, war mit Fractur des Schenkelhalses derselben Seite complicirt: hier war die Reduction im Bette kategorisch geboten. Durch möglichst feste Bandagirung der gebrochenen Extremität und genaue Fixirung des Beckens mittelst des Assalini-schen Unterlagsbrettes wurde jede schmerzhafte Erschütterung der Fragmente im Momente der Einrichtung glücklich vermieden.

2) Die *Verrenkung des Akromialendes des Schlüsselbeins* war durch Hervorstehen des Knochens nach auf- und rückwärts über dem Akromion leicht erkennbar, eben so leicht gelang die Einrichtung des sehr beweglichen Knochens; allein eben diese Beweglichkeit erschwerte gar sehr die

Fixirung des kleinen Gelenkes, die nur mühsam mittelst des Brünninghausen'schen Riemens, graduirter Compressen und einer Arm-Mitellage erzielt wurde.

3) Von den *Verrenkungen des Ellenbogengelenkes* war die eine 3 Tage, die andere 4 Wochen alt; beide stellten complete Luxationen beider Vorderarmknochen nach hinten dar. Bei beiden war die Einrichtung sehr schwer, und gelang nur nach wiederholter starker Extension, wobei in dem veralteten Falle die sehr gespannte Sehne des Triceps eingerissen ist, was jedoch für die Folge keinen Nachtheil hatte. In diesem Falle wurde Aether angewendet.

4. Die *Verrenkungen des Hüftgelenkes* wurden bis auf einen veralteten Fall, der allen Bemühungen trotzte, alle nach Wattmann oder Kluge eingerichtet, erst in dem letzten Falle (im Jahre 1847) kam uns dabei die Wohlthat des Aethers zu Statten. Eine nähere Besprechung dieser in vieler Beziehung interessanten Fälle behalten wir uns für einen spätern Aufsatz vor.

F. Hernien.

Diese waren auf der stabilen Klinik durch 60 Fälle, und ausserdem durch wenigstens eben so viele ambulatorische Kranke repräsentirt. Unter jenen waren 35 Leistenbrüche — 8 freie, 27 eingeklemmte, — 23 Schenkelbrüche — alle eingeklemmt, — 2 Nabelbrüche — 1 frei, 1 eingeklemmt. — Die Inguinalhernien waren durchaus äussere, die Cruralhernien durchaus innere. Die ambulatorischen Fälle waren meist freie Hernien, die Mehrzahl bei Kindern, doch kamen auch unter diesen Einklemmungen leichterer Art vor, die ohne viel Schwierigkeit der Taxis wichen. Die auf der stabilen Klinik behandelten eingeklemmten Hernien betrafen durchaus erwachsene Individuen, wovon das jüngste 18, das älteste 87 Jahre zählte; die meisten fielen zwischen das 50. und 75. Jahr, ein Umstand, der die Mortalität dieser verderblichen Krankheit hinreichend erklärt.

Hinsichtlich des *Geschlechts* kamen von den 60 Hernien 38 bei Männern, 22 bei Frauen vor, unter den erstern waren 34 Leistenbrüche und 4 Schenkelbrüche, unter den andern nur 3 Leisten- und 19 Schenkelbrüche. Die Zahl der Leistenbrüche zu jener der Schenkelbrüche verhielt sich somit bei Männern wie 34 : 4 = 17 : 2, bei Frauen wie 3 : 19.

Interessant ist das *Lateralverhältniss* der Hernien: Auf 38 rechtsseitige kamen nur 18 linksseitige und 4 beiderseitige. Die Einklemmung selbst hatte in 8 Fällen den chronischen, in 42 den acuten Charakter, unter den letztern kam 10mal Incarceratio acutissima vor. Die Dauer der Einklemmung variirte zwischen 1 und 9 Tagen, die meisten Kranken kamen erst am 3. Tage der Einklemmung in die Anstalt. Dies und das hohe

Alter der Patienten erklärt das ungünstige Mortalitätsverhältniss der Operirten.

Von sämmtlichen 60 Hernien wurden 38 geheilt (25 Leistenbrüche, 12 Schenkelbrüche, 1 Nabelbruch), 4 im gebesserten Zustande, 1 ungeheilt entlassen; 17 sind gestorben, somit ein Heilungsverhältniss wie $38:60 = 6\frac{1}{3}:10 =$ etwas über 60 Procent und ein Sterbeverhältniss wie $17:60 = 2\frac{5}{6}:10 =$ etwas über 28 Procent. Unter den 51 *Einklemmungsfällen* gelang 17mal die Taxis durch graduirte Compression, Bäder, kalte Begiessungen etc.; 3mal ging der Bruch unter Anwendung von Klystiren, erhöhter Rückenlage etc. von selbst zurück. Durch Aether oder Chloroform ist uns die Taxis niemals gelungen. In 31 Fällen — 11 Leisten- und 20 Schenkelbrüchen — wurde der Bruchschnitt gemacht. Von diesen sind 6 Leisten- und 11 Schenkelbrüche geheilt worden, 5 Leisten- und 9 Schenkelbrüche tödtlich abgelaufen. Ausser diesen 14 *Todesfällen*, welche theils sehr vernachlässigte, 5—9 Tage dauernde Einklemmungen, mit Perforation oder Paralyse, theils Complicationen mit innerer Einklemmung, Tuberculose, Dysenterie waren, kamen noch 3 andere bei nicht operirten Kranken vor. Einer hievon wurde sterbend eingebracht, der andere starb nach der (leicht erfolgten) Taxis an Pneumonie, der dritte endlich starb plötzlich und unerwartet am 3. Tage der Einklemmung, deren Zufälle so gering waren, dass wir aus denselben eine dringende Anzeige zur Operation nicht abstrahiren konnten. Das plötzliche Umschlagen der Zufälle mit schnellem Collapsus und Tod war eben so überraschend als unerklärlich und liess uns Paralyse des Darmcanals vermuthen. Die Section bestätigte dies, indem sie nur eine sehr leichte Peritonaeitis und ausserdem keine materielle Todesursache nachwies. Wir finden in diesem Falle einen neuen Beleg für unsere diesfällige an einem andern Orte bereits erörterte Ansicht (Vgl. Prag. Vierteljschft. Bd. 9. Orig. pg. 92—96) und verweisen sowohl in dieser Beziehung als auch in Hinsicht der in dieses Capitel einschlagenden Casuistik auf unsere frühern im 8., 9., 10. Bande dieser Zeitschrift enthaltenen Aufsätze über Hernien.

Vorfall des Uterus.

Ein *completer Vorfall des Uterus* bei einem gesunden und kräftigen Landmädchen von 21 Jahren, durch Tragen schwerer Lasten entstanden, war durch gleichzeitige Herabziehung der Blase und des Rectums ausgezeichnet. Die prolabirte Geschwulst war kindskopfgross, an ihrer vordern Fläche bemerkte man eine birnförmige, deutlich fluctuirende Wölbung, bei deren Drucke sich das Bedürfniss den Harn zu lassen einstellte. Die Einführung des Katheters war sehr schwer, indem die Urethra fast senkrecht von oben und hinten nach unten und vorn verlief, so dass

man den Griff des Katheters schnell erheben und gegen den Nabel richten musste, um in die Blase zu kommen. Man fühlte dann deutlich den Schnabel des Instrumentes in der beschriebenen Geschwulst. Zugleich war die vordere Wand der untersten Partie des Mastdarmes divertikelförmig in die Basis des Vorfalles herabgezerrt, und man konnte mittels des eingeführten Fingers dicht über dem Sphinkter ani externus in die Höhle dieses Divertikels bis auf die Tiefe von 1½" eindringen, bevor man dessen blindes Ende erreichte. Die Gebärmutter selbst war etwas grösser und härter, und entleerte eine geringe Menge glasartigen, sehr zähen Schleimes. Die Reposition des Vorfalles hatte keine Schwierigkeit, die Theile schnellten sich sogar mit einer gewissen Kraft thätig empor, nachdem man die Geschwulst über die Symphyse hinauf gedrückt hatte. Alsogleich konnte der Katheter auf die gewöhnliche Weise eingeführt werden. Bei der Jugend und kräftigen Constitution der Kranken liess sich von der Episiorraphie das beste Resultat erwarten. Sie wurde nach der Methode von Fricke verrichtet und gelang vollständig. Die nächst der hintern Commissur zurückbleibende etwa klein fingerweite Oeffnung war nach ½ Jahre, ungeachtet Patientin abermals fortwährend schwere Lasten zu tragen genöthigt war, noch immer völlig unverändert, die neue Mittelfleischbrücke fest, und keine einzige Beschwerde vorhanden, die auf eine Recidive des Uebels hindeuten könnte. — Die andern 2 Vorfälle betrafen alte schwächliche Individuen, wo bei der langen, vieljährigen Dauer des Vorfalles und grosser Erschlaffung der Theile nicht nur die Episiorraphie, sondern auch jedes operative Verfahren zwecklos gewesen wäre. Sie wurden daher mit passenden Pessarien entlassen.



Die Opfer der Prager Pfingsten.

I. Allgemeine Uebersicht von *Dr. Halla.*

Die nachstehende Skizze (welche noch keineswegs auf Vollständigkeit Anspruch machen kann) stützt sich unter Benützung einiger öffentlichen Kundmachungen theils auf eigene Beobachtungen, theils auf die aus dem allgemeinen Krankenhause und aus dem Barmherzigen - Spitale erhaltenen bis Ende August reichenden Berichte (deren Details im Anschlusse mitgetheilt werden), theils auf die Angaben einiger anderer in ärztlicher Beziehung betheiligt gewesenen Fachgenossen, insbesondere des Hrn. Dr. Zobel (der das Spital der barmherzigen Schwestern unter seiner Obhut hat und überdies noch 11 Verwundete in Privatbehandlung bekam), dann der Hrn. Drn. Karpeles (Israelit. Spital), Stelzig, Kraft, der Hrn. Bezirks-Wundärzte Fleischer, Eidner, v. Bullenau etc.

Die Verletzungen, welche in Folge der höchst bedauerlichen Pfingstereignisse unter der Civilbevölkerung vorgekommen sind, lassen sich nach den Hauptstadien des unglückseligen Kampfes in vier Gruppen abtheilen, und in eine 5. Gruppe jene setzen, welche während desselben mehr zufällig entstanden.

a) Bei dem ersten Conflicte des Militärs mit dem von der Messe am Rossmarkte gegen das General-Commando sich bewegenden Zuge, wurden mehrere Personen durch Bajonettstiche, Säbelhiebe und Kolbenstösse in verschiedenem Grade verwundet. Die Zahl der in diese Reihe Gehörigen lässt sich wohl am wenigsten genau ermitteln; so Mancher wurde trotz der erlittenen Verletzung von der allgemeinen Flucht, welche unter dem Rufe: „baut Barrikaden" etc. beim Vordringen des Militärs erfolgte, mit fortgerissen, und liess sich dann entweder häuslich verpflegen, ohne immer ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen, oder erschien seiner Wunden nicht achtend sogleich hinter den rasch emporsteigenden Barrikaden. — Zufällig hatte es sich gefügt, dass der Berichterstatter eben zur Hand war, um den ersten schwerer Verletzten ärztlichen Beistand leisten zu können. Es waren dies:

1 junger Mann, der betäubt von einem blos durch die Schädelhaut dringenden Hiebe in das dem Kampfplatze ganz nahe gelegene sogenannte Piaristenhaus gebracht wurde, sich aber bald nach geschehener Vereinigung der etwa $1\frac{1}{2}''$ langen Wunde erholte; ferner:

3 andere, welche kurz darauf in die sogleich zu einer Art von fliegendem Spitale hergerichtete Fre y'sche Apotheke kamen. (Von letzteren hatte 1 eine bis in die Schädelknochen dringende, nebst zwei leichteren Kopfhiebwunden; wegen rasch sich entwickelnder soporöser und paralytischer Erscheinungen wurden mit günstigem Erfolge 2 Aderlässe und drastische Abführmittel verordnet; Tags darauf wurde Patient auf dringendes Verlangen seiner Angehörigen höchst mühsam über mehrere stockhohe Barrikaden in die Wohnung eines Verwandten übertragen;

ein 2. mit mehreren leichten Contusionen an Kopf, Brust und Schulter war allzu kampfbegierig schon nach wenigen Stunden davongegangen, ein 3. hatte nebst einigen Contusionen noch einen Bajonettstich in die Stirn bekommen, der, obgleich mehr oberflächlich, doch insofern von Bedeutung war, als er die Art. frontalis verletzte und die Compression nöthig machte. (Dieser Fall wird noch in dem Krankenhausberichte erwähnt.)

4 meistens mit leichteren Verletzungen, brachte man fast gleichzeitig ins Rathhaus, wo ihnen Hr. Dr. Cżmuchalek die erste Hülfe leistete, 2 (wovon 1 eine Hiebwunde über den Oberarm, und zwei über den Thorax, 1 einen Hieb durch die Rippen bekam) zu den barmherzigen Schwestern, 8 direct ins allgemeine Krankenhaus, 3 ins Israelitenspital, 5 zu den barmherzigen Brüdern, zum Theil erst nach längerer Behandlung zu Hause; in ähnlicher Weise kam auch aufs Rathhaus ein am Kopfe Verwundeter erst am 4. Tage, um sich daselbst verbinden zu lassen. — Von Privatärzten (Dr. Zobel, Stelzig, Wundarzt Eidner, Fleischer) sind uns noch 18 Fälle von grösstentheils leichteren Verwundungen durch blanke Waffen aus der Periode des ersten Angriffs bekannt geworden. — Noch gehören in diese Kategorie, zum Theile wenigstens, 6 Personen, welche gleich Anfangs vom Militär verhaftet, am 14., als die allgemeine Freigebung der Gefangenen stattfand, in das Rathhausspital abgegeben wurden. Drei von ihnen hatten leichte Hieb- und Stichwunden und ausserdem noch gleich den Uebrigen verschiedene Contusionen. Letztere setzten sie auf Rechnung von Misshandlungen, die sie gleich Anderen erst in der Gefangenschaft erlitten haben sollen.

b) Bei den ersten Gewehr-Dèchargen am Graben scheinen keine Verletzungen stattgefunden zu haben; wenigstens ist davon bisher noch nichts verlautbaret. Bei der *Erstürmung des Carolinum* wurde ein Handlungscommis von den eingedrungenen Grenadieren (von welchen auch einer gefallen war) erschossen; ausserdem sind einige von Streifschüssen getroffen und durch Bajonette verletzt worden.

c) Die mittelst *Kanonen*, welche theils mit Kugeln, grösstentheils mit Kartätschen geladen waren, unternommene und von Gewehrfeuer unterstützte *Erstürmung der Barrikaden* begann am 12. Nachmittags vor 5 Uhr, dauerte bis 9 Uhr Abends und wurde am folgenden Tage von 5 — 9 Uhr früh fortgesetzt, wornach nur noch einzelne, durch Bruch des Waffenstillstandes veranlasste Schüsse fielen. Der Angriff erfolgte in 2 Richtungen, einerseits vom Pulverthurme gegen den Ring hin längs der Zeltnergasse, andererseits zur Herstellung der Verbindung mit der Kettenbrücke und der Kleinseite, längs der Kolowratstrasse, Obstgasse und neuen Allee, vom Rossmarkte herab und dann auf dem Quai, endlich auf dem Aujezd und in der Karmelitergasse. Die auf dem Wege zur Kettenbrücke, auf dem Quai und im untern Theile der Zeltnergasse Verwundeten

(und Getödteten) wurden, da sie die Verbindung mit dem allgemeinen Krankenhause offen hatten, grösstentheils dahin übertragen, (5 Verw. am 12. Juni; 26 am 13.); 9 kamen zu den barmherzigen Brüdern. 3 behandelte Wundarzt Eidner in ihren Wohnungen, darunter 2 mit Streifschüssen, welche einmal den Kaumuskel, einmal den Kopf und die linke Schulter betrafen, und 1 Frau, die auf dem Heimwege begriffen, die Passage sicher wähnend eben den Rossmarkt überschritt, als sie von einer Kartätschenkugel in die Wade getroffen wurde. — Von den auf der *Kleinseite* Verwundeten kamen in das Spital der barmherzigen Schwestern

4, wovon 1 mit einer penetrirenden Schusswunde durch die Pfeilnah binnen wenigen Stunden, 2 (und zwar 1, dem der Oberarm, und 1, dem der Oberschenkel durch Kartätschenkugeln zertrümmert worden war) erst nach der im Artilleriespitale vorgenommenen Amputation starben und 1, dem der obere Theil des Oberarmes zersplittert worden, genas. Von 3 in Dr. Zobel's Privatbehandlung Verbliebenen, welche insgesammt geheilt wurden, hatte 1 eine penetrirende Schusswunde durch das Fleisch des Oberschenkels, 1 einen Prellschuss am inneren Knöchel des linken Fusses, 1 einen nur durch einen Metallknopf aufgehaltenen Prellschuss am Griff des Brustbeins erhalten. — Die im obern Theile der Zeltnergasse und auf dem Rathhause Geschossenen

(9) wurden insgesammt entweder in die Frey'sche Apotheke (4), oder (5) auf dem Rathhause unterbracht; von ersteren wurde einer, dem eine Gewehrkugel den rechten Oberarm zerschmettert hatte, während des am 2. Tage eingetretenen Waffenstillstandes ins allgemeine Krankenhaus befördert; die übrigen (so wie der mit der Stirnarterienverletzung) kamen noch am selben Abend in das interimistische Rathhausspital (welches von nun an unter des Ref. und Dr. Cżmuchalek's Obsorge der einzige diesseitige Sammelplatz blieb) und mit den dort Aufgenommenen (nebst noch 5 aus der ersten Kategorie Zurückgebliebenen) am 15. und 16. Juni (nachdem die Barrikaden theilweise abgetragen worden waren) gleichfalls ins allgemeine Krankenhaus. Sie werden in dem weiter unten mitzutheilenden Spitals-Berichte näher besprochen, daher ihrer hier weiter nicht erwähnt werden soll.

d) In Folge des *Bombardements* am 16. und 17. kamen eigentlich, abgesehen von einigen wenigen durch das begleitende Gewehrfeuer gesetzten Verwundungen nur 3 Unglücksfälle im Clementinum vor: einem Manne wurde von einer Granate der Arm, einem andern, der sogleich todt blieb, ein Theil der Schädeldecke abgerissen, einem dritten von einem Bombenstücke der Unterkiefer verletzt.

e) Zu den zufälligen Verletzungen zählen wir a) eine Verstauchung beider Fussgelenke beim Herausspringen aus dem ersten Stockwerke des Carolinums (kam ins Krankenhaus) und eine Verstauchung des rech-

ten Fussgelenkes aus gleicher Veranlassung (von Dr. Kraft behandelt). b) 2 Fälle vom Bruch des Vorderarms, der eine (Krankenhaus) durch einen Sturz während der Flucht, der andere (Barmherzigen-Spital) durch einen Fenstersprung veranlasst; c) eine Zertrümmerung der Hand bei einem 40jähr. Manne, dem sein Gewehr unversehens losging, und der selbst zuerst in die Frey'sche Apotheke, dann zu den Barmherzigen gekommen war. d) Mehrere Contusionen und gequetschte Wunden vom Barrikadenbau und e) 2 Fälle von Contusionen, veranlasst durch Kugeln, welche von Dächern herabgerollt waren. — 3 erst im späteren Verlaufe des Kampfes durch blanke Waffen Verwundete kamen ins Artillerie-Spital. Die nachstehende Tabelle gibt eine

Uebersicht der uns zur Kenntniss gekommenen Verletzungen:

		Frey'sche Apotheke und Rathhaus.	Allgemeines Krankenhaus. transferirt vom Rathhaus	Allgemeines Krankenhaus. v. barmh. Brüdern	Allgemeines Krankenhaus. direct aufgenomm.	Allgemeines Krankenhaus. Zusammen	Spital der barmherzig. Brüder	Spital der barmherzig. Schwestern	Artillerie-Spital	Privatbehandlung	Summa
Schusswunden	des Kopfes	—	—	—	3	3	—	1	—	2	6
	der Brust	—	—	—	4	4	1	—	—	2	7
	des Unterleibes . . .	—	—	—	4	4	3	—	—	—	7
	„ Oberarmes . . .	4	4	—	9	13	3	2	(1)	—	18
	„ Ellenbogens . .	1	1	—	2	3	—	—	—	—	3
	„ Vorderarmes . .	—	—	—	4	4	1	—	—	1	6
	der Hand	—	—	—	4	4	1	—	—	1	6
	des Oberschenkels . .	2	2	1	4	7	2	1	(1)	2	11
	der Kniekehle . . .	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
	des Unterschenkels .	2	2	—	2	4	—	—	—	1	5
	der Fussgelenke . .	—	—	—	2	2	—	—	(2)	1	3
Schusswunden überhaupt .		**9**	9	1	**38**	48	**12**	**4**	—	**10**	**73**
Zerschmetterung der Hand		**1**					(1)				**1**
Hieb- und Stich- wund.	Kopf	8	2	—	3	5	2	—	1	3	17
	Ohrgegend . . .	1	1	—	1	2	—	—	—	—	2
	Arm und Hände .	4	1	—	1	2	—	—	1	6	12
	Brustkorb . . .	—	—	—	—	—	—	2	1	—	3
Hieb- und Stichwunden . .		**13**	4	—	**5**	9	**2**	**2**	**3**	**9**	**34**
Contusionen		**4**	1	—	**3**	4	**3**	—	—	**8**	**16**
Verrenkungen		—	—	—	**1**	1	—	—	—	**1**	**2**
Beinbrüche		—	—	—	**1**	1	**1**	—	—	—	**2**
		27	14	1	**48**	63	**16**	**6**	3	**28**	**180**

Ausserdem waren noch unmittelbar todt geblieben: 4, resp. **27**

Die Todesfälle waren bis auf 1 durch einen Stich in die Brust, 1 durch einen Hieb über den Kopf und 1 durch Erdrosselung herbeigeführten insgesammt durch Schusswunden bedingt. — Von den sogleich todt gebliebenen kamen 11 (nebst 1 Hauptmann) ins allg. Krankenhaus, worunter jene 2, dann 7 mit penetrirenden Brustwunden und 2 mit Schädelverletzungen — und

zwar 9 Männer, 2 Buchhalter, 1 Kaffeesieder, 1 Maurer, 1 Bräuer, 1 Drucker, 2 Taglöhner und 1 Schmied, 1 Köchin und 1 Taglöhnerin)

1 Ziegeldecker mit einer penetrirenden Halswunde ins Spital der barmherzigen Schwestern. — Ausserdem wurden noch in der Stadt von den Todtenbeschauern (Fleischer, v. Bullenau, Eidner) constatirt:

4 auf der Kleinseite (1 Taglöhner mit einer Brust- und 1 Unbekannter mit einer Oberarmwunde, welche beide erst nach einigen Tagen nächst dem Zeughause aus dem Wasser gezogen wurden, 1 Kunstgärtner [Stich- und Schusswunde der Brust; — Neue Gasse], 1 Zimmergesell am Augezd, Brustwunde).

4 im Centrum der Altstadt (darunter 1 in die Frey'sche Apotheke eingebrachtes Dienstmädchen in Folge einer durchdringenden Brustwunde, ferner ein Handlungscommis, der im Carolino, ein Taglöhner, der vor der Barrikade am Ausgange der Zeltnergasse fiel und ein Arbeiter, dem im Clementino von einer Granate ein Theil des Schädels abgerissen wurde).

4 auf der Neustadt (1 zwölfj. Knabe, Traiteurssohn, 1 Maurerpalier, 1 Schänkersfrau und 1 Wirthschaftsbesitzer). Zu diesen 24, oder wenn man die Fürstin Windischgräz, 1 pensionirten Hauptmann und 1 Patental-Invaliden als Nicht-Combattanten hinzurechnet,

27 sogleich *Todtgebliebenen* kamen nachträglich noch

19 die innerhalb kürzerer und längerer Zeit in Folge ihrer Wunden starben, hierunter

11 (nebst 1 Hauptmanne mit einer Unterleibsverletzung) im allgem. Krankenhause und zwar: 1 mit Hirnzerschmetterung, 2 an Brust-, 3 an Bauchverletzung; 3 hatten den Oberarm, 1 den Ober-, 1 den Unterschenkel verletzt; — 1 Schreiber, 1 Kaufmann, 1 Beamter, 1 Weissgerber, 2 Tischler, 1 Schneider, 4 Tagarbeiter;

3 im Barmherzigen-Spitale (darunter 2 in den Unterleib, 1 ins Schultergelenk getroffen — 1 Schulknabe, 1 Taglöhner, 1 Arbeiterin);

1 bei den barmherzigen Schwestern (1 Schuster mit einer penetrirenden Stirnwunde);

2 von den barmherzigen Schwestern ins Artillerie-Spital Uebersetzte (1 Wirth in Folge eines den linken Oberschenkel, und 1 Spenglerlehrling in Folge eines den linken Oberarm zertrümmernden Kartätschenschusses) nach geschehener Amputation;

1 Bräuersgeselle im Artilleriespital (Bruststichwunde);

1 Kürschnergeselle im Israelitenspital.

Um der Wahrheit treu zu bleiben, darf übrigens nicht verschwiegen bleiben, dass mehrere der Statt gefundenen Tödtungen und Verwundungen ganz zufälliger und unvorsichtiger Weise herbeigeführt und dass selbst einzelne nicht vom Militär veranlasst worden sind. So büsste in des Ref. unmittelbarer Nähe das erwähnte Dienstmädchen, welches nur

um die Kaffestunde nicht zu versäumen, und ihren Topf mit Milch nach Hause zu bringen, sich durchaus nicht abhalten lassen wollte, inmitten der Kanonade über die Barrikade zu steigen, ihren übertriebenen Diensteifer mit dem Leben. So bekam ein Schneider, der Dienstag Morgens seinen Pack unter dem Arm trotz aller Gegenvorstellungen, während fast ununterbrochen mit Kartätschen gefeuert wurde, quer über den Platz ging, um an seine Arbeit zu gelangen, einen Schuss durch den Oberarm, woran er erst vor Kurzem pyämisch endete; ein Buchhalter wurde beim Zumachen des Fensters, ein Kaffehwirth am Quai in seinem Locale getroffen. Am Niklasplatz fiel ein Handwerker durch eine von der Volksseite gekommene Kugel; im Castulusbezirke bekam Freitag Abends ein anderer Arbeiter, der sich weigerte, die bereits abgetragene Barrikade wieder herzustellen, eine nachdrückliche Rüge mit Pulver und Blei. Das erdrosselte Weib (welches des Einverständnisses mit dem Militär beschuldigt worden war) fiel gleichfalls ein Opfer der Volksjustiz. Ein Wirthschaftsbesitzer wurde getödtet, indem ihm sein eigenes Gewehr unversehens losging. Einige andere zufällige Verletzungen sind bereits früher namhaft gemacht worden.

Ueber die Vorfälle in Běchowitz herrscht immer noch in jeglicher Beziehung ein unheimliches Dunkel; bis die höchst verworrenen und widersprechenden Nachrichten gelichtet sein werden, hoffen auch wir von dieser Seite her unsern Bericht ergänzen zu können. Bezüglich des Militärs konnten wir bis jetzt noch keinerlei Mittheilungen erhalten.

II. Bericht aus dem allgemeinen Krankenhause. Von Dr. *Morawek*, Secundärchirurgen.

Von den in der vorstehenden Tabelle näher unterschiedenen 63 Verletzten waren 56 männlichen, 7 weiblichen Geschlechtes; dem Stande nach befanden sich darunter: 10 Studirende, 1 Forstakademiker, 9 Taglöhner, 1 Kottondrucker, 27 Handwerksgesellen, 2 Handwerksmeister, 1 Handlungscommis, 1 Kaufmann, 1 Baupraktikant, 1 gewesener Wirthschaftsbeamter, 1 Schulknabe, 1 Mann unbekannten Standes (bewusstlos eingebracht), 3 Dienstmägde, 4 Taglöhnerinnen. Ausserdem 1 Hauptmann mit einer tödtlich gewordenen Unterleibswunde.

Am zahlreichsten kamen, wie zu ersehen ist, die *Schusswunden* vor, welche in 42 Fällen durch Gewehrkugeln, 5mal durch Kartätschen, 1mal durch eine zerplatzte Bombe, 1mal durch eine Kanonenkugel (Sechspfünder), die den ganzen linken Arm derart abriss, dass er nur an einem kleinen Lappen hing, verursacht wurden. Bei der grossen Nähe, aus welcher während des Strassenkampfes die Schüsse fielen, waren die meisten derselben mit einer Ausgangsmündung versehen und 19mal mit Knochenzersplitterung complicirt.

Schusswunden am Kopf, Gesicht und Hals wurden je einmal beobachtet. Bei dem einen dieser Verwundeten waren die Schädeldecken in der Scheitelgegend durch eine Kartätschenkugel zersplittert. Zwischen den Lücken der zersplitterten Schädelknochen hatten sich Theile des mitverletzten Gehirnes vorgedrängt. Soporös in die Anstalt gebracht, *starb* derselbe 8 Stunden nach seiner Aufnahme, 11 Stunden nach seiner Verletzung. — Bei dem *zweiten* hatte ein Streifschuss die rechte Wangengegend getroffen; der offene Schusscanal stiess in kurzer Zeit den Brandschorf ab, es bildeten sich zahlreiche Granulationen und die Wunde ging rasch ihrer *Heilung* entgegen. — Bei dem *dritten* befand sich die durch das Stück einer geplatzten Bombe hervorgebrachte Wunde am linken Seitentheile des Halses unterhalb des Unterkiefers, der in der Nähe seines Winkels quer gebrochen war. Die blutige Naht gelang nicht, die *Heilung* erfolgte langsam per secundam intentionem.

Schusswunden am Thorax kamen 4mal zur Beobachtung. — Im 1. *Falle* drang die Kugel, nachdem sie die Weichtheile des linken Oberarmes gestreift, vom mittleren Seitentheile des Thorax aus durch die Lunge, war in der Gegend der 6. Rippe nahe an der Wirbelsäule deutlich zu fühlen und wurde von da durch den Schnitt entfernt. — *Im* 2. *Falle* drang die Kugel oberhalb der rechten Brustwarze ein, zersplitterte die Rippen, und gelangte am unteren Ende des Schulterblattes wieder heraus. In beiden angeführten Fällen gesellten sich rasch die Erscheinungen des Haematopneumothorax hinzu. Während im 2. Falle (bei einem schwächlichen und anämisch aussehenden Menschen) die früher eitrige Secretion bald zu einer jauchigen wurde und eine im obern linken Lappen auftretende Pneumonie, begleitet von einem intensiven Intestinalkatarrh, schon binnen 15 Tagen dem *Leben ein Ende* machte; wurde im ersten Falle (bei einem 15jährigen zwar zart gebauten, aber gesunden Knaben) die Eiterung nach Verlauf einiger Tage immer geringer, die blutigen Sputa verschwanden, die physikalischen Erscheinungen des Pneumopyothorax nahmen in der letzten Zeit merklich ab, die Kräfte kehrten zurück, so dass der Kranke bis auf die consecutive, aber auch schon rückgängige Einziehung der linken Brusthälfte und eine geringe Athemnoth bei Bewegungen sich *wohl befindet. — Die* 3. (*penetrirende*) *Brustwunde* befand sich in der Gegend des linken Schlüsselbeins; dieses, so wie die erste Rippe waren zertrümmert, die Kugel unter der Gräthe des Schulterblattes ausgetreten. Complicirt war diese Verwundung mit einer penetrirenden Schusswunde der rechten Regio iliaca und Zersplitterung des Darmbeins. Unter pyämischen Erscheinungen *starb* der Kranke am 22. Juni den 13. Tag nach der Verletzung. — Der 4. Fall war veranlasst durch eine Kartätschenkugel, welche vom Boden

abspringend nächst der 8. Rippe der rechten Seite in den Rücken eindrang und dann zwischen Haut und Muskeln etwa 3 Zoll nach oben vorrückte, von wo sie durch den Schnitt entfernt wurde. Die *Heilung* ging rasch vorwärts.

Schusswunden des Unterleibes kamen 6 zur Behandlung. — *Im* 1. *Falle* drang die Kugel in die Herzgrube ein, durch die rechte 8. Rippe in der Achsellinie heraus, und dann in die innere Fläche des rechten Vorderarms. Die Blutung war sehr bedeutend, der Kranke anämisch, Zeichen der Hämorrhagie ins Cavum peritonaei mit vorhanden. Der *Tod* erfolgte 11 Stunden nach der Verletzung; der Schusscanal ging durch die Leber, nahe ihrer convexen Fläche; die 8. Rippe war zersplittert, in der Unterleibshöhle coagulirtes, theils flüssiges Blut in ziemlich grosser Menge. — *Der* 2. *Fall* betraf ein 38jähriges Weib, bei welchem die Kugel, den Ballen des rechten Daumens streifend, unterhalb dem rechten Rippenbogen ein- und in der rechten Lumbalgegend nahe der Wirbelsäule austrat. Trotz der anscheinend sehr schweren Verletzung war der Verlauf ein auffallend günstiger; die Blutung im Anfange sehr gering. Unter leichten Erscheinungen von Peritonaeitis bildete sich während der folgenden Tage ein plastisches Exsudat in der Ausdehnung von etwa 3″ um die Eingangsmündung. Rasch heilte die Streifwunde am Ballen des Daumen, die Ausgangsmündung verkleinerte sich zusehends; aus der vordern Oeffnung floss nur wenig gutartiger Eiter, und die Kranke verliess, ohne dass eine Störung des Allgemeinbefindens eingetreten wäre, nach 7wöchentlichem Aufenthalte die Anstalt. — *Im* 3. *Falle bei einem* 26*jährigen, kräftig gebauten Manne* drang die Kugel unterhalb des linken Rippenknorpelbogens beiläufig 1″ von der Cartilago xyphoidea ein, ging quer durch die Leber und trat zwischen der 6. und 7. Rippe gerade in der Achsellinie heraus. Anämie, heftiges, jedem Mittel trotzendes Schluchzen und deutlich nachweisbare Hämorrhagie in der Bauchhöhle waren die hervorragendsten Erscheinungen am ersten Tage; allmälig traten die Symptome einer Peritonaeitis und Pleuritis hinzu, der Kranke wurde ikterisch, die Wundsecretion jauchig und deutlich mit Galle gemischt; es traten Schüttelfröste auf, und der Kranke *starb* am 28. Juni, am 16. Tage seiner Verwundung. Die *Section* ergab nebst allgemeiner Blutarmuth pleuritisches Exsudat, beiderseits weitverbreitete Peritonaeitis. An jener Stelle, wo die Kugel in die Bauchhöhle eingetreten war, befand sich begränzt nach rechts vom Ligamentum suspensorium hepatis, nach links von der Milz, nach unten vom Colon transversum ein Blutextravasat, das mehr als 5 Pfund betragen mochte. Die Kugel selbst hatte die Rippeninsertion des Zwerchfells durchbohrt, war dann durch den linken Leberlappen eingedrungen und ging quer durch die übrige Lebersubstanz, ohne jedoch, wiewohl sie den abhängigsten

Theil der rechten Brusthälfte streifte, die Lunge zu verletzen. — 4. 5. *Zwei* der Lage und dem Grade nach *analoge Schusswunden* kamen in der rechten Darmbeingegend vor, die Kugel war in beiden Fällen in der Mitte dieser Gegend ein-, und hinten durch die zerschmetterte Symphysis sacro-iliaca wieder ausgetreten. In dem einen Falle war zugleich eine penetrirende Schusswunde des linken Thorax (siehe oben) mit vorhanden. *Beide* endeten unter pyämischen Erscheinungen *tödtlich*, der erste den 4., der zweite den 9. Tag nach der Verletzung. In beiden Fällen war das rechte Darmbein zertrümmert, das umgebende Zellgewebe und die Muskeln zerrissen, mit Blut infiltrirt, das anliegende Bauchfell missfärbig, jedoch nirgends perforirt. Einzelne anliegende Darmwindungen zeigten dieselbe Entfärbung und Morschheit des Gewebes mit Spuren von Peritonaeitis. — 6. Der *letzte* durch seinen bisherigen Verlauf unstreitig interessanteste *Fall* betrifft einen 20jährigen, kräftig gebauten Mann, bei dem eine in ziemlicher Nähe abgeschossene Kugel knapp oberhalb der Wurzel des Penis die Schambeine mitverletzend eingedrungen und im oberen Theile der linken Hinterbacke ausgetreten war. Nach der Verletzung entleerten sich Darmgase, Harn mit Fäcalstoffen untermischt durch die vordere, und Blut mit Koth gemischt durch die hintere Oeffnung. Der Kranke klagte zugleich über ziehende Schmerzen in den Hoden, Brennen längs der Harnröhre und immerwährenden Drang zum Harnen. Der anfängliche Verlauf entsprach der gewiss nur höchst ungünstig zu stellenden Prognose keineswegs. Bereits am 2. Tage ging etwas Harn, wiewohl mit Fäcalstoffen untermischt und am 4. auch der Stuhl wieder auf normalem Wege ab; die hintere Oeffnung verkleinerte sich allmälig, die Fäcalentleerungen durch dieselbe wurden immer seltener und unter leichten Erscheinungen einer localen Peritonaeitis bildete sich um die Eingangsöffnung ein ziemlich reichliches plastisches Exsudat. Trotz der ungünstigen Prognose ging es durch fast 3 Wochen ziemlich gut; mit dem Erscheinen eines Intestinalkatarrhs, wobei sich die flüssigen Fäces durch beide Wundöffnungen entleerten, schwanden rasch die Kräfte der Kranken; es folgte Decubitus, Zunahme der tuberculösen Infiltration beider Lungenspitzen und am 58. Tage nach der Verletzung der *Tod.* Bei der *Section* fand man beide aufsteigende Stücke der Schambeine, unter deren Vereinigung die Kugel eingedrungen war, zersplittert.

Schusswunden an den Extremitäten kamen 37 vor, wovon 27 auf die oberen, 13 auf die untern Extremitäten entfallen. — Am *Oberarme* kamen die Verletzungen 7mal rechterseits, 6mal linkerseits vor. In *sechs* Fällen war der Knochen dergestalt zersplittert, dass die Amputation dringend angezeigt war, 3 der Verwundeten liessen die Operation sogleich vornehmen, einer davon, [a] ein Mann von 33 Jahren (mit Zerschmetterung

*) Die mit Buchstaben bezeichneten Fälle waren ursprünglich in den auf dem altstädter Ringe (Rathhaus und Frey'sche Apotheke) errichteten Ambulanzen.

des Oberarms) unterlag jedoch in der vierten Woche nach der Amputation der bereits früher vorhandenen Lungentuberculose. Von den 3 Andern, welche die Amputation des Gliedes hartnäckig verweigerten, sind bereits 2 an consecutiver Pyämie gestorben, einer in der 3., der andere [b] in der 8. Woche. In einem Falle [c] streifte die Kugel den convexen Theil der Achsel, in einem zweiten [d] drang sie in der Richtung von hinten nach vorn durch das Achselgelenk und zersplitterte den Hals der Scapula so wie den Gelenkkopf selbst. — Die übrigen Verletzungen waren blosse Fleischwunden.

Am *Ellenbogengelenke* kamen Schusswunden 3mal vor, einmal links, einmal rechts, im dritten Falle waren beide Gelenke von einer und derselben Kugel getroffen. In allen diesen Fällen waren die das Gelenk constituirenden Knochen zersplittert, und nur allmälig stossen sich deren Trümmer ab. Bei der Abneigung der Kranken vor jeder Operation und bei dem Umstande, dass die Verletzung sonst gesunde und kräftige Individuen traf und bis jetzt noch keine bedenklichen Symptome hinzugetreten sind, beschränkte man sich auf die successive Entfernung der einzelnen Knochensplitter. — In allen 3 Fällen geht die Besserung rasch von Statten.

Von den am *Vorderarme* vorgekommenen 4 Schusswunden waren 2 blos einfache Fleischwunden, bei den 2 anderen waren einmal zugleich beide Knochen, das zweitemal nur die Ulna in ihrem unteren Endtheile zersplittert.

Die *Handwurzel- und Mittelhandknochen* waren 2mal (1mal rechts, 1mal links) vollständig zermalmt; da jedoch die Kranken jeder Operation hartnäckig sich widersetzten, so musste man sich auf blosse einfache Behandlung der Verletzungen beschränken und in dem einen Falle die Wunde nur etwas erweitern, um den Abfluss des Eiters, so wie die Abstossung der Knochentrümmer zu begünstigen. Das Allgemeinbefinden beider Kranken ist bis jetzt nicht wesentlich beeinträchtigt.

Zerschmetterung der *Fingerglieder* wurde 2mal beobachtet, jedesmal an der linken Hand; in dem einen Falle musste die Enucleation des Mittelfingers und im zweiten die Amputation der Phalangen des Daumens und Zeigefingers vorgenommen werden. Beide Kranke sind bereits geheilt.

Von den 13 an den *unteren Extremitäten* vorgekommenen Schusswunden entfallen auf den Oberschenkel 7, auf den Unterschenkel 4, auf das Fussgelenke 2. — Alle den *Oberschenkel* betreffenden Wunden waren penetrirend, 5 jedoch blosse Fleischwunden. Bei diesen letzteren trat die Kugel meistens an der Seite des Oberschenkels, oft in ziemlicher Nähe zur Cruralarterie ein, [f] um an der hintern Fläche, ohne die Arterie zu verletzen, wieder auszutreten. In einem Falle [g] waren beide Oberschenkel durchschossen und der Schusscanal der einen Wunde so ziemlich

dem der andern parallel. In den 2 mit Knochenzersplitterung complicirten Fällen wurde die dringend angezeigte Amputation verwehrt; einer endete tödlich durch Pyämie, der andere (über welchen später einmal weiter berichtet werden soll) ist am Wege der Besserung. — Am *Unterschenkel* kamen die Schusswunden 4mal (2mal rechts, 2mal links) vor. In einem Falle war die rechte Tibia in ihrem obern Dritttheil bis gegen die Knorren hin derart durch eine Kartätschenkugel zertrümmert, dass bei der gleichzeitigen starken Blutung die Absetzung des Gliedes im Oberschenkel dringend erschien und auch sogleich vorgenommen wurde. Das vorgerückte Alter des Verletzten (52 J.) und dessen kachektisches Anssehen liessen jedoch die Prognose nur zweifelhaft erscheinen. Bereits am 3. Tage nach der Operation stellten sich Schüttelfröste ein und unter pyämischen Erscheinungen verschied der Kranke am 19. Juni, fünf Tage nach der Verletzung. — In einem Falle [h] war blos die vordere Kante der Tibia in ihrem unteren Dritttheil durch eine matte Kartätschenkugel zertrümmert, die 2 übrigen waren blosse Muskelverletzungen. Zu einem dieser Fälle [i] (linksseitige Wadenverletzung) hatte sich eine oberflächliche Venenentzündung zugesellt, welche mehrere Tage andauerte. — Die in der Nähe des *Fussgelenkes* vorgekommenen Schusswunden befanden sich einmal in der Nähe des rechten, einmal des linken äussern Knöchels, waren blosse Streifschüsse und in beiden Fällen mit Splitterung der Knochen complicirt.

Die *Hiebwunden des Kopfes* kamen theils an der Stirn, theils an den behaarten Theilen des Kopfes vor; 3 davon heilten durch schnelle Vereinigung, 2 durch Eiterung. Bei einer, wo nicht allein Trennung der Haut in der rechten Seitenwandbeingegend, sondern auch eine Fissur des Schädels mit vorhanden war, war die Heilung langsam, ohne dass aber während des Heilungsprocesses gefahrdrohende Gehirnsymptome aufgetaucht wären. Doch hatten 2 [k. l] von den mit Kopfwunden und anderen Contusionen Eingebrachten gleich nach der Verletzung derlei Erscheinungen dargeboten, die jedoch nach allgemeinen Blutentleerungen sich wieder verloren. Von den 2 *Hiebwunden in der Ohrgegend* war die eine in der Nähe des rechten Warzenfortsatzes, bei der andern hatte ein Säbelhieb das ganze linke Ohr abgetrennt. Der letzte Fall befindet sich in der Besserung.

Die noch übrigen Verletzungen waren weniger erheblich; ein Mann brachte sich durch das Fassen einer Säbelklinge mehrere *Schnittwunden der rechten Hand*, ein zweiter beim Barrikadenbau eine *gequetschte Wunde* des rechten *Ringfingers* bei; ein dritter [n] hatte über 2 Finger der linken Hand und den linken Arm leichte Säbelhiebe bekommen. Alle sind bereits geheilt entlassen. — Die Stirne und die rechte Seitenwandbeingegend waren in einem Falle [o] einmal der Sitz leichter oberflächlicher

schwunden, von denen jedoch eine die *Frontal-Arterie* verletzt hatte; die Blutung war bereits ausserhalb der Anstalt durch Compression gestillt worden. — Die *Quetschungen* beschränkten sich meistens auf das Gesicht, den Nacken, Rücken und die oberen Extremitäten; einmal p) erstreckten sie sich auch über die unteren. — Die *Verstauchung beider Fussgelenke* war durch einen Sprung von der Höhe, der *Querbruch des Vorderarms* durch einen Sturz verursacht; beide Kranke sind bereits geheilt entlassen.

Bei einer späteren Gelegenheit hofft Ref. diesen Bericht (der vorläufig genügen möge) zu vervollständigen und dann über den weitern Verlauf der noch in der Behandlung befindlichen Fälle (zu Ende August blos noch 18) und das dabei im Allgemeinen angewandte Verfahren das Wichtigste mitzutheilen.

III. Bericht aus dem Spitale der Barmherzigen-Brüder. Vom ord. Arzte Dr. *Hofmeister* und Oberwundarzt *Flor. Killar.*

Im Ganzen wurden in der genannten Anstalt 25 Verwundete aufgenommen, wovon 19 (17 männliche, 2 weibliche) dem Civil- und 6 dem Militärstande angehörten. Von letzteren wurden 3 (2 mit Kopfcontusionen von Steinwürfen, 1 mit einer seichten Streifschusswunde am rechten Knie) nach einigen Tagen geheilt entlassen; 3 (mit Schusswunden *a)* durch die linke Wade, *b)* durch den rechten Oberarm, *c)* oberhalb des rechten Stirnhügels ohne Knochenverletzung) am 27. Juni ins Garnisonsspital (wohin sie zur Zeit der Verwundung nicht gelangen konnten) transferirt. Von den Civilpersonen wurde 1 Weib (welchem beide Vorderarme durchschossen worden waren) schon am folgenden Tage nach der Aufnahme ins allg. Krankenhaus übersetzt. — Von den 18 Uebrigen waren

12 mit Schusswunden behaftet. Von diesen starben 3 (2 an Unterleibsverletzungen, 1 an einer Schulterverletzung), 7 wurden entlassen; zu Ende August verblieben nur noch 2 in der Behandlung. Nebstbei wurden noch aufgenommen

1 Hutmacherlehrling von 19 Jahren, der beim Entstehen des Tumultes in Karolinenthal am 13. Juni aus einem Fenster des ersten Stockes herausgesprungen war und beide Knochen des rechten Vorderarms gebrochen hatte. Er wurde nach 26 Tagen am 9. Juli geheilt entlassen.

1 Sattlergeselle von 23 Jahren mit einer Säbelhiebwunde am rechten vordern Seitentheile des Kopfes, einem Bajonettstiche an der äusseren Seite des linken Oberarms und einer 1 ½ Zoll langen oberflächlichen Hiebwunde an der innern Fläche des Vorderarms. Die kunstgemäss vereinigten Wunden heilten binnen kurzem durch Eiterung.

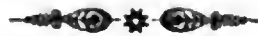
1 Bräuergesell von 25 Jahren mit einer (angeblich von einem Bajonett herrührenden) gerissenen Scheitelhautwunde und mehreren Contusionen von Kolbenstössen, wie sie auch noch bei

3 andern Fällen (1 Maurer- und 2 Schneidergesellen) vorkamen; insgesammt geringfügig und rasch heilend.

Bezüglich der (12) *Schusswunden* mögen hier noch nachstehende Notizen Platz finden: Von den 3 *Unterleibsverletzungen* nahmen (wie besagt) 2 einen unglücklichen, 1 einen merkwürdig günstigen Verlauf. *a)* Eine Porzellanarbeiterstochter, 19 Jahre alt, wurde am 12. Juni in gebückter Stellung in die rechte obere Gesässgegend von einer Gewehrkugel getroffen, welche die Beckenhöhle durchbohrend ober der Schambeinvereinigung herauskam. Durch die vordere Wundöffnung entleerte sich Koth und Urin; es trat Peritonaeitis ein und Patientin starb am 16. Juni 1848 den 4. Tag nach ihrer Verwundung. — *b)* Bei einem 12jährigen *Schulknaben*, der am 14. Juni von einer Kartätschenkugel gestreift worden war, fand man bei der Untersuchung nur einen 3 Zoll langen und 1 Zoll breiten rothen Streifen, der von der rechten Oberhüftgegend horizontal gegen den Nabel zu verlief; der aufgetriebene Unterleib im ganzen Umfange sehr empfindlich, der Puls beschleunigt (130); Neigung zu Ohnmachten und Erbrechen. Ungeachtet starker örtlicher Blutentziehungen, trotz Eisumschlägen und innerlichen Mitteln, wurde binnen einer Stunde der rothe Streif blau, in 6 Stunden brandig und der Knabe starb unter heftigen Delirien in 12 Stunden. Die Section konnte nicht gemacht werden. — *c)* Ein 38jähriger Kutscher wurde am 13. Juni von einer Gewehrkugel in den Bauch getroffen. Die Eingangsmündung der Wunde fand sich in der Mittelbauchgegend, 3 Zoll links vom Nabel, die Ausgangsmündung in der linken Lendengegend $2\frac{1}{2}$ Zoll von der Wirbelsäule. Die Sonde drang durch den ganzen Wundcanal; keine Blutung; brennender Schmerz, sonst keine gefährlichen Erscheinungen. Es trat heftiges Wundfieber ein, aber ausser Neigung zur Stuhlverhaltung keine namhafte Functionsstörung irgend eines Organs. Am 8. Tage stellten sich unter neuen Fieberbewegungen Harnbeschwerden ein und bei häufigem Zwang und schmerzhafter Anstrengung wurde eine mässige Menge theils flüssigen, theils coagulirten Blutes mit dem Urin entleert. Dieses Blutharnen dauerte unter allmäliger Abnahme durch 8 Tage, verschwand seit dieser Zeit sammt den damit verbundenen Fieberexacerbationen; die Wunde secernirte guten Eiter, der Appetit erwachte, die Kräfte nahmen zu, und Pat. ist itzt, nachdem sich die Ausgangsöffnung des Schusscanals vollkommen, die Eingangsöffnung bis auf ein Geringes geschlossen hat, sonst recht wohl. *d)* Ein Schustergesell von 20 Jahren wurde am 13. Juni Abends in die linke *Brustseite* geschossen, nachdem er sich geweigert hatte, an dem verlangten Wiederaufbau der Barrikaden Theil zu nehmen. Die Gewehrkugel drang nächst dem Knorpel der 8. Rippe linker Seite in den entsprechenden Zwischenraum, glitt knapp an der hinteren Seite der Rippen in horizontaler Richtung nach aussen und flog 3 Zoll von der Eingangsmündung entfernt wieder hinaus. Patient soll bedeutend viel Blut verloren haben. Bei der Aufnahme klagte er nur über etwas stechende Schmerzen bei Bewegung und tiefem Einathmen. Die physikalische Untersuchung erwies nichts Abnormes. Das Wund- und Eiterungsfieber war mässig, die Functionen der Brust- und Unterleibsorgane blieben ungestört, die Wunde vernarbte schnell und so konnte Patient am 17. Juli als hergestellt entlassen werden. — *Verletzungen der Gliedmassen. e)* Ein 49 Jahr alter Sattlergeselle wurde am 12. Juni im Zimmer durch ein auf die Hausflur gehendes Fenster von einer Gewehrkugel getroffen, welche in der rechten *Unterschlüsselbeingegend* schief von innen und oben nach aussen und unten eindrang und mitten in der Aussenseite des rechten Oberarms 4 Zoll unter dem Schultergelenk herauskam. Bei der Untersuchung fand sich der

Oberarm unter dem Gelenkskopf gebrochen; Patient befindet sich noch in der Behandlung. — *f)* Ein 53 Jahre alter Taglöhner wurde am 12. Juni von einer Kartätschenkugel in das linke *Schultergelenk* getroffen. Der Kopf des Oberarmknochens und das Akromion waren ganz zerschmettert. Patient wollte sich zu keiner Operation entschliessen. Es trat eine profuse Eiterung ein und am 6. erfolgte der Tod durch Pyaemie. — *g)* Ein Student 19 Jahre alt, erhielt am 12. Juni eine oberflächliche Schusswunde am *rechten Oberarm* zunächst dem Schultergelenke von vorn und innen nach hinten und aussen ohne Verletzung der tieferen Gebilde. Die Wunde war in der Heilung bereits weit vorgeschritten, als Patient am 4. Juli 1848 sich die Erlaubniss erbat, wegen wichtiger Familienangelegenheiten das Spital auf eine Stunde verlassen zu dürfen, aber nicht mehr zurückkehrte. — *h)* Ein Hausknecht, 37 Jahre alt, wurde am 13. in der im ersten Stock befindlichen Wohnung seines Herrn von der Gasse aus durch eine Gewehrkugel in den *rechten Vorderarm* getroffen. Der an dessen Radialseite, 2 ½ Zoll unter dem Ellbogengelenke beginnende, nach oben, hinten und etwas nach aussen verlaufende Wundcanal endete vor dem Olekranon; ein Knochenstückchen stiess sich ab, worauf die Entzündungsgeschwulst abnahm. In sehr gebessertem Zustande wurde Pat. auf sein Ansuchen entlassen. — *i)* Einem 36 Jahre alten Schneidermeister wurde durch das Zerspringen seines eigenen Gewehres der Daumen, der erste Mittelhandknochen und die 2 letzten Mittelfinger der linken *Hand* abgerissen. Die losen nur an der Haut hängenden Fetzen wurden sogleich mit dem Messer abgetragen und Patient verliess am 26. Juni geheilt die Anstalt. — *k)* Einem 18 Jahr alten Schneiderlehrling wurde durch eine ganz in der Nähe abgeschossene Gewehrkugel die rechte *Hand* so zerschmettert, dass eine Enucleation derselben aus dem Handwurzelgelenke sogleich vorgenommen werden musste. Patient ist bereits geheilt aus der Anstalt entlassen worden. — *l)* Einem 16jährigen Graveur war eine Gewehrkugel in der Mitte der Vorderfläche des rechten *Vorderschenkels* knapp in der Linie der Art. cruralis eingedrungen, und hatte die Weichtheile in horizontaler Richtung von vorn nach hinten durchbohrt, ohne den Knochen zu verletzen. Patient soll viel Blut verloren haben. Bei seiner Aufnahme war er anämisch und fühlte sich sehr schwach. Nachblutung erfolgte keine. Die Wunde heilte schnell; die anfangs bei Bewegungsversuchen eintretenden Anfälle von Schmerzen in der Richtung des M. peroneus und tibialis verloren sich allmälig und Pat. klagte bei seiner Entlassung nur noch über erschwerte Beweglichkeit des Schenkels. — *m)* Einem 24jährigen Kellner drang eine abgeprallte Stutzenkugel mitten in die Kniekehle schief von aussen nach innen ein und blieb am innern Schienbeinknorren unter der Haut sitzen, von wo sie durch einen Kreuzschnitt entfernt wurde.

Die sub a. e. f. g. i. l. Verzeichneten wurden am 12. Juni, die sub c. h. k. am 13., b. am 15., d. m. am 16. verwundet, e. h. wurden jedoch erst am 19. und 23. Juni aufgenommen.



Analekten.



Allgemeine Physiologie und Pathologie.

Betreffend die *Controverse über die Erweiterung der feineren Blutgefässe bei* **Entzündungen**, und in Bezug auf die von Hasse und Kölliker (s. Bd. 13. Anal. p. 1), so wie später auch von Bruch beschriebenen *varikösen Gefässe* glaubt K. B. Reichert (Müller's Archiv 1847 p. 480), ohne gerade die Angaben der genannten Forscher in Zweifel ziehen zu wollen, doch bemerken zu müssen, dass er bei einer vor Kurzem gemeinschaftlich mit Bidder vorgenommenen Untersuchung eines Ganglion Gasseri so ein Gefäss aufgefunden habe, welches ganz den optischen Ausdruck eines erweiterten darbot, sich aber, nachdem das Präparat einen Tag in Weingeist gelegen, deutlich als ein gewundenes erwies. Indem die Maceration die die Windungen verklebende Zwischensubstanz auflöst, ist sie das beste Mittel in zweifelhaften Fällen Licht zu verschaffen; jedenfalls aber ist nach R.'s Dafürhalten die von Bidder erschütterte Lehre von der entzündlichen Erweiterung der Capillarien noch nicht wieder befestigt.

Ueber **organische Substitutionen** schrieb A. Courty (Gaz. méd. 1847 n. 46. 51. 52) eine längere Abhandlung; sie enthält die Beweise und die weiteren Erläuterungen zu nachstehenden Schlusssätzen: 1. Es ist unrichtig zu sagen, dass in einem Organe Umbildungen Statt finden; es geschehen blos Substitutionen eines Apparates, Gewebes, Organes durch ein anderes. 2. Im Ei und den verschiedenen Phasen seiner Entwicklung, im Embryo und den verschiedenen Perioden seiner Ausbildung sieht man neue Apparate und Organe entstehen, die bald an die Stelle des alten Apparats und der ursprünglichen Organe treten. 3. Dasselbe kann beim Erwachsenen geschehen, was die häufige Entwickelung homologer und heterologer Geschwülste, und die durch Verdrängung und Atrophie der Organe und ihrer Umgebung erfolgende Substitution derselben beweist. 4. Nie erfolgt die Umwandlung oder Umbildung eines normalen Gewebes in ein anderes normale Gewebe. Das letztere ist immer eine Neubildung; es entsteht in den Zwischenräumen des ersten Gewebes,

bringt dasselbe durch seine Entwickelung zur Atrophie und ersetzt es endlich mehr oder weniger vollständig. 1. Noch weniger kommen Entartungen vor, d. h. Umbildungen normaler Gewebe in anomale oder pathologische, die letzteren sind immer neu, sie folgen in ihrer Organisation und Entwickelung einem ähnlichen Gang, wie die normalen Gewebe; sie führen die Atrophie jener Gewebe herbei, in deren Mitte sie sich entwickeln und treten endlich ganz an deren Stelle.

Der gemeinhin sogenannte **Verknöcherungprocess** ist nach Rokitansky (Z. d. k. k. Ges. d. Aerzte in Wien 1848, April), der in einem eigenen Aufsatze eine Erläuterung zu dem darüber in seiner pathol. Anatomie Gesagten beabsichtigt, theils eine vorschreitende, der physiologischen Knochenbildung analoge Metamorphose, theils eine blosse Incrustation, und als solche um so mehr eine rückschreitende Metamorphose, als mit ihr eine Involution, eine Verödung vorhandener bestimmter Texturelemente, eine Verödung bestehender Gefässe Statt findet. Zwischen physiologischem und pathologischem Gebiete gleichsam inmitten steht die Verknöcherung der sogenannten perennirenden Knorpel, der Rippen- und der Kehlkopfsknorpel. Beide werden theils zu wahren Knochen, theils (was jedoch bei letzteren nur sehr selten geschieht) zu einem sehr abweichenden (auffallend dichten, sehr weissen, grobkörnigen) osteoiden Gebilde durch blosse Incrustation entweder der ganzen zum Theil sehr gross gewordenen, oder fast der ganzen Zellen, oder blos der Zellenkerne. Hieran schliesst sich die Verknöcherung des *Enchondroms*, bei welchem jedoch die Incrustation die ungleich häufigere Form ist, an diese Stelle reiht sich zunächst: *a)* die *Verknöcherung fibroider Grundlagen*, d. i. fibroider Aftertexturen und ihrer (starren) Blasteme (insbesondere die Incrustation der fibrösen Geschwülste, der fibroiden schwieligen Exsudate auf serösen Oberflächen, im Gewebe der verschiedensten Gebilde, dann die aus Extravasatfaserstoff, endogener Gerinnung desselben hervorgegangenen schwieligen fibroiden Gebilde, die Auflagerung in den Arterien etc.). *b)* Die *Incrustation physiologischer Texturelemente* (wovon an der Incrustation der Muskelfasern des Herzens ein höchst seltenes Beispiel angeführt wird) und endlich *c)* die sogenannte *Zellenincrustation*, welche häufig in parenchymatösen Afterbildungen, besonders Cysten des Gehirnes vorkommen, im Epithelialgewebe von R. nur ein einziges Mal beobachtet wurde. Die incrustirenden Kalkerden sind übrigens nach R.'s Ansicht mindestens zum Theil solche, welche den verknöchernden Grundlagen schon ursprünglich anhingen.

Die eigenthümlichen *Krankheitszufälle*, die im Gefolge der in den waldreichen Gegenden Ungarns so sehr verbreiteten **Feuerschwammfabrication** vorkommen, sind von Tersáncky, Districtsarzt zu Gross-Kanischa (Oesterr. Wochenschr. 1848 n. 9) mit besonderer Aufmerksamkeit verfolgt worden. Sie sind je nach den einzelnen Manipulationen, in die dieser Industriezweig

zerfällt, verschieden. Das Einsammeln der Pilze (Boletus igniarius) gibt, wenn der denselben entquillende scharfe Saft auf Gesicht und Hände fällt, zu sehr schwer heilenden Hautentzündungen und selbst zu bösartigen Panaritien Anlass. Beim Abschälen, Schneiden und Klopfen der zuerst einer Art von Fermentation ausgesetzten Pilze, deren ganze Oberfläche hierbei von einem weissgelben oder rostfarbenen Schimmel überzogen wird, löst sich letzterer in Gestalt eines feinen Staubes los, erfüllt die Luft, verursacht hartnäckige, nicht selten pustulöse Entzündungen der Conjunctiva und der Nasenschleimhaut, fortschreitend manchmal bis zu zerstörender Ozäna; in seltenen Fällen werden selbst die entblössten Theile des Halses und der Ohren in Mitleidenschaft gezogen; besonders häufig aber sind gefährliche Erkrankungen der Luftwege (croupöse Entzündungen, chronische Lungenkatarrhe, Phthisis) einerseits, andererseits Eruptionen an den Geschlechtstheilen, die dem feinen alles durchdringenden Staube in so fern mehr ausgesetzt sind, als die Schwammschneider mit ausgespannten Füssen vor einem ziemlich niedrigen Blocke sitzen, und dazwischen die Späne herabfallen lassen. — Dass in der That der in der Atmosphäre suspendirte Schimmelstaub die Ursache der geschilderten Krankheitserscheinungen sei, suchte T. durch Experimente an sich zu erweisen. Nachdem er Abends etwas Schimmel von einigen Schwämmen abgeschabt hatte, zeigte sich am folgenden Morgen Eingenommenheit des Kopfes und etwas Nasenbluten, woran er sonst nie gelitten. Das Schnupfen von etwas Schimmelstaub hatte ein unerträgliches Jucken, eine bedeutende Anschwellung der Nase, Pustelbildung an der inneren Fläche derselben und blutige Secretion zur Folge; 2stündiges Auflegen von Schimmelstaub auf die Innenfläche des Oberarms wirkte wie ein Sinapismus.

Ueber die *Wege, welche die von aussen mitgetheilte* **Elektricität** *im Körper einschlägt*, machte Pickford (Z. f. rat. Medicin VI. 3) einige beachtenswerthe Bemerkungen. — Zuerst sucht er die Unrichtigkeit der unter den praktischen Aerzten viel verbreiteten Meinung, als ob die Richtung des elektrischen oder galvanischen Stromes nur von dem willkürlichen Ansetzen der beiden Pole abhinge, als ob man denselben zum Durchlaufen der diese beiden Punkte verbindenden Linie zwingen und so auf beliebige Körperstellen einwirken könne, darzuthun. Aus seinen diesfalls angestellten Versuchen ergibt sich, dass es bei der zu Heilzwecken anwendbaren Stärke der Elektricität unmöglich ist, einen Strom durch die Centraltheile des Lebenden zu leiten, weil die Umhüllungen derselben (Knochen, Muskel) eine weit grössere Leitungsfähigkeit besitzen, als das Nervenmark. Setzt man den einen Pol eines Inductionsapparates an die eine Seite der Rückenwirbelsäule eines lebenden Menschen; den andern an die entgegengesetzten Extremitäten, so zucken die beiden Polen zunächst liegenden Muskeln, es treten daselbst die bekannten Empfindungen ein; diese Empfindungen und Be-

wegungen breiten sich über die von dem Pole berührte Extremität um so mehr aus, je intensiver der Strom ist, beschränken sich aber auf die eine Seite, während doch beide Seiten sich ergriffen zeigen müssten, wenn der Strom seinen Weg in gerader Richtung durchs ganze Rückenmark genommen hätte. Eben so sieht man bei Kaninchen, wenn der eine Pol an die obere, der andere an die untere Extremität, sei es derselben oder der entgegengesetzten Seite angelegt wurde, bei schwachem Strome immer nur die den Polen zunächst liegenden Muskeln, bei starkem Strome den ganzen Körper zucken. Bringt man die beiden Pole an die entgegengesetzten Punkte eines blossgelegten Wirbelbogens nicht zu nahe an den Austrittspunkten der Nerven, so bleibt alles ruhig. Der Strom geht nur durch den gut leitenden Knochen. Die allgemeinen Zuckungen bei stärkerem Strome rühren nach P. nicht von directer Reizung des Rückenmarkes, sondern sind Reflexbewegungen, bedingt durch die Reizung der sensiblen Nerven; und eben so hält er die subjectiven Empfindungen im Bereiche des Opticus und Acusticus, wenn die Application der elektrischen Pole in deren Nachbarschaft (Orbitalwand, etc.) geschieht, nur für reflectirte, da sie bei directer Reizung viel intensiver sein müssten. *Dr. Halla.*

Pharmakodynamik.

Bezüglich der immer noch dunklen Frage, *auf welche Art die Arzneisubstanzen bei ihrem Uebergange in den Circulationsapparat wirken*, gelangte Bonnet (J. de Physiologie et de Chimie) zu nachstehenden Schlüssen: 1. Die Lösungen des essigsauren Morphiums, die Decocte der Brechnuss, des Schierlings, des rothen Fingerhuts und der Tollkirsche modificiren in keiner Hinsicht den Zustand des Fibrins und der Blutkügelchen. Man muss daher annehmen, dass ihre Wirkung auf den lebenden Menschen unabhängig ist von jeder Wirkung auf das Blut. — 2. Schwache Säuren und Salpeter sind oft angewendet worden, um active Blutflüsse zu stillen. Inzwischen lösen erstere die Blutkügelchen und das Fibrin, der zweite das Fibrin. Die Einwirkung, die dieselben auf das Blut ausüben, muss daher nothwendiger Weise den Abfluss desselben erleichtern. Dieser Widerspruch zwischen einem allgemein angenommenen therapeutischen Grundsatze und den Folgerungen, die man aus der chemischen Beobachtung ableiten kann, führt die Nothwendigkeit herbei, den Werth des ersteren von Neuem zu prüfen, und zu untersuchen, ob die blutstillende Eigenschaft der schwachen Säuren und des Salpeters für den Fall, dass sie sich bewährt, nicht von einem Nebenumstande abhängig ist, z. B. der Temperatur des Wassers, das jenen als Vehikel dient. — 3. Mehrere Salzlösungen erleichtern, wenn man sie auf fibröse Geschwülste applicirt, deren Lösung. Die gewöhnliche Erfahrung brachte die Ueberzeugung hervor, dass unter ihnen der Salmiak, das Meersalz und das Jodkalium die wirksamsten sind. Die chemischen That-

sachen beweisen, dass selbe die Eigenschaft besitzen, das Fibrin aufzulösen. Wenn diese Eigenthümlichkeit wesentlich beiträgt, sie zu Auflösungsmitteln zu machen, so könnte der Salpeter, der das Fibrin sehr kräftig auflöst, ebenfalls zur Auflösung der Geschwülste versucht werden. Jedenfalls muss man solche Auflösungsmittel, die nur auf das Fibrin einwirken, wie das Jodkalium, das Meersalz, den Salpeter von jenen unterscheiden, welche das Fibrin und die Blutkügelchen zugleich auflösen, wie der Salmiak. — 4. Zuckerlösungen, die vorzüglich die Eigenschaft besitzen, den Blutkügelchen ihre Form, und dem Fibrin seine Plasticität zu erhalten, verdienen aus dem therapeutischen Gesichtspunkte eben so untersucht zu werden, wie es bereits in diätetischer Hinsicht geschehen ist. — B. lässt zu diesem Zwecke das gelassene Blut in Zuckerwasser fallen, und bringt dann das gehörig durchschüttelte Gemenge unmittelbar auf ein Filtrum, auf welchem sich die Blutkörperchen sammeln, während das Blutwasser vollkommen klar durchläuft. In letzterem setzt sich nach einiger Zeit ein Faserklumpen, der obgleich weniger consistent, doch jenem der Crusta inflammatoria ähnlich ist.

Das **Aldehyd** empfiehlt Poggiale, Prof. der Chemie am Val-de-Grace in der Acad. des Sciences (Sitz. v. 13. März) als ein Betäubungsmittel, welches rascher und energischer wirkt, als Aether und Chloroform, viel wohlfeiler ist, und bei der Anwendung vielleicht nur seines starken Geruches wegen Schwierigkeiten finden dürfte. Bei Hunden fand man schon nach 45 Secunden vollkommene Empfindungslosigkeit, die Augapfel starr, die Pupillen erweitert und unbeweglich; die Muskeln beinahe erschlafft; nach 3 Minuten bei fortdauernder Unempfindlichkeit automatische Bewegungen. Nach 8 Minuten Rückkehr der Empfindung und der normalen Respiration. In 2 Fällen wurde die Einathmung durch 10 Minuten lang fortgesetzt; vollkommene Unempfindlichkeit und Lähmung aller Bewegungen, bis auf die respiratorischen, die selbst schon krampfhaft zu werden anfingen. Nachdem schon das Bewusstsein zurückgekehrt war, wurden noch durch einige Minuten die hinteren Extremitäten nachgeschleppt. Nach $^1/_4$ Stunde waren alle Functionen wieder normal.

Die **Dulcamara** empfiehlt Bretonneau (Bull. de Ther. — Malgaigne Revue. Janv. 1848) *zur Verhütung jener Nachtheile, welche eine länger fortgesetzte mercurielle Behandlung erzeugt.* Besonderes Gewicht legt er auf die Art der Darreichung. Der Kranke muss nämlich ohne weitere Aenderung des Regimens in der ersten Woche täglich ein Decoct von Dulcamara aus 8 Grammen (etwa 2 Drachmen) auf 1 Litre (Seidel) Wasser bereitet nehmen, von Woche zu Woche wird die Dosis der Dulcamara um 8 Grammen vermehrt, bis man auf 40 Grammen (9 Drachmen) des Tages gelangt, welche Dosis gewöhnlich leichte Ideenverwirrung erzeugt und nicht mehr gesteigert werden darf. Man geht hierauf eben so von acht zu acht Tagen

um 8 Grammen bis zur ursprünglichen Dosis zurück und schliesst dann die Cur. B. will auf diese Weise viele herrliche Erfolge erzielt haben.

Die **Adansonia digitata** braucht Duchassaing, Arzt auf Guadeloupe, (Gaz. des Hôp. 1848 n. 25) mit sehr günstigem Erfolge gegen *intermittirende Krankheiten* anstatt des Chinins, vor welchem sie den Vorzug der Wohlfeilheit und des besseren Geschmackes hat. Auch erzeugt sie ungeachtet ihrer starken Wirkung keinen üblen Eindruck auf das Nervensystem. 30 Gran in Ebullition in einem Litre Wasser genügen, um die heftigste Intermittens zu coupiren.

Die **Squilla**-*Präparate*, namentlich aber die Verbindung des Vinum scilliticum *mit Laudanum* hat Tessier, Arzt am Hôtel Dieu zu Lyon (Bull. gén. d. Ther. 1847 Avr. — Med. chir. Ztg. n. 4) im Hydrops sehr heilkräftig gefunden, vorzüglich in jenen Fällen, die Folge eines chronischen Lungenkatarrhs, eines Lungenemphysems oder Asthma sind, insbesondere wenn die Verdauungswege im guten Zustande sind. Das Präparat, welches im Allgemeinen sehr gut vertragen wird, wirkt zu gleicher Zeil als Diureticum, als Expectorans und Calmans. Weniger passt es bei Wassersuchten in Folge von Herzfehlern, und steht hier der Digitalis nach, obschon es auch manchmal nebenbei mit Vortheil angewendet wird. Eben so günstig wirkt es bei Wassersuchten in Folge von Anschwellungen der Leber, wenn die Verdauungsorgane gesund sind. Dagegen muss es überall streng vermieden werden, wo eine Neigung zur Irritation des Darmcanales vorhanden ist. Die Bereitungsart des *Scillaweines* ist sehr einfach. Man nimmt 1 ½ Quart weissen, gewöhnlichen Wein, lässt in demselben 2 Drachmen frisch gepulverte Squilla 12 Stunden kalt maceriren, filtrirt dann und fügt 60 Tropfen Laudanum hinzu. Hiervon lässt man Anfangs zweimal des Tags 1 Esslöffel nehmen, bei sehr reizbaren Individuen auch weniger, etwa 1 Drachme, stets 3 Stunden nach dem Mahle. Jede Gabe muss in einem Glas Wasser mit oder ohne Zucker genommen werden. Wird das Mittel gut vertragen, so steigt man in wenigen Tagen auf 3—4 Löffel des Tags; gewöhnlich überzeugt man sich schon den 2.—3. Tag von der ausgezeichneten diuretischen Wirkung dieses Mittels.

Das **Cardol** (von Anacardium orientale, ostind. Muskatnuss) empfiehlt Immel (Corresp. Blatt baier. Aerzte 1848 n. 5) anstatt des Kantharidins, dem es in Betreff der Erstwirkung an Schnelligkeit gleich steht, von welchem es jedoch bezüglich des Preises, da es nicht vollkommen rein sein muss, so wie der dauernden Nachwirkung bedeutende Vorzüge hat.

Die **Tinctura antifebrilis** *nosocomialis*, welche auf Anordnung des k. k. Rathes und Stabsfeldarztes Kottmayer auf der 4. Abtheilung des k. k. Militär-Garnisons-Hauptspitales in Wien bei Wechselfieberkranken angewendet wird, besteht nach einer Mittheilung des Dr. Ludwig Riegler,

k. k. Ober- und Chefarzt dieser Abtheilung (Oest. Wochenschr. 1847 n. 45) aus folgender Zusammensetzung: ***Rp. Aloës unc.* 1½, *Camphorae unc.* ½** *et scrup.* 4, *Corticis aurantiorum, Radic. enulae minutim consc. aa. unc.* 8, *Spirit. vini* 0,830 *libr.* 10 *ponderis civilis; digere per octiduum et admisce liquori expresso Chinini sulfur. unc.* 6, *Acidi sulfur. diluti libr.* 1 *pond. civilis, Tinct. opii crocatae unc.* 1½. — Die halbe Unze kostet 6 kr. C. M. im Regiepreise. Diese Tinctur wurde bei 146 Wechselfieberkranken angewandt, und zwar: 1. wo vorher ein Solvens, Purgans oder Emeticum zu geben angezeigt war, nach demselben, wo nicht, ohne alle Vorbereitung 2. drei Stunden vor dem Paroxysmus 2 Drachmen verabreicht, und 3. der Pat. im Bette erhalten. Als Wirkung der Tinctur bald nach dem Einnehmen zeigte sich: Bitterkeit im Munde, Wärme im Schlunde, manchmal auch im Magen, welche sich allmälig über den ganzen Körper verbreitete, vermehrter Durst, manchmal Aufstossen, selten Neigung zum Erbrechen. Später etwa nach einer halben Stunde: Erhöhtes Lebensgefühl, raschere Blutbewegung, manchmal vorzugsweise gegen den Kopf; sehr selten leichter Taumel, Verminderung der Empfindung von Druck im Magen, Erheiterung des Gemüthes. Der Fieberanfall stellt sich nach genommener Tinctur, mit den wenigsten Ausnahmen, noch einmal und zwar grösstentheils heftiger ein, und endet mit reichlicherem Schweisse als gewöhnlich. Die folgenden Tage nimmt die heitere Gemüthsstimmung zu, die Consistenz des Stuhlganges ist etwas vermindert, der Appetit wird ausserordentlich und mit ihm heben sich Kraft und frisches Aussehen. Am 7., 14. und 18. Tage wurden noch jedem Patienten 2 Drachmen des Tags verabreicht und Pat. genau beobachtet. Bei 29, also geradem ⅕ der Kranken kamen Recidiven vor, die leicht einer wiederholten Gabe genannter Tinctur wichen. Auffallend häufig zeigte sich nach derselben die Hydroa febrilis bei Personen, die der Lungentuberculose verdächtig waren, verschlimmerten sich die hierauf bezüglichen Zufälle, und die Heilung wurde verzögert. — Frisch entstandene Wechselfieber wichen stets nach 2 Drachmen der Tinctur. Diese wurde ferner noch angewandt: 1. in einem Falle von Epilepsie mit genauem Tertian-Typus ohne Erfolg; 2. im zweiten Stadium des Typhus eben so; dagegen nützte sie bei der verzögerten Reconvalescenz 4mal des Tags zu 30 Tropfen; 3. bei Magenschmerzen und Milzvergrösserung nach Wechselfieber in obiger Gabe mit bestem Erfolge; 4. eben so bei Wassersuchten nach Wechselfieber; 5. im zweiten Stadium des Skorbuts, wo sie den Zustand anfangs schnell besserte, später aber die Erwartung nicht befriedigte.

Das **Jodöl** wird von Marechal de Calvi (Central. Ztg. 1848 n. 12) häufig angewandt, besonders in Ophthalmien, Drüsengeschwülsten, Hautleiden, Knochenleiden. Er glaubt, dass es den Magen weniger reize und länger im Körper bleibe; denn er konnte es weder im Harn noch in den Darmexcrementen entdecken (?), während von Jodkalium, das durch

36 Stunden lang deutliche Reaction gab, $^4/_5$ sich wieder auffinden liessen. Nach seiner Theorie macht es mit der Galle eine Emulsion und kommt direct in den Dünndarm. Ricord versuchte es mit dem besten Erfolge bei Tertiärformen, z. B. bei völliger Abmagerung und Knochenfrass, wo schon an Amputation gedacht wurde. Bei schnellem Verbrauche kann man das Jod einfach in Süssmandelöl (1 Gr. auf 1 Scrup.) bringen, sonst bereitet man aus 10 Scrupeln Mandelmilch mittelst Gummischleim eine Emulsion und steigt in gleichen Verhältnissen bis 6 Gran des Tags, nachdem man immer mit einem Gran angefangen hat. Binnen 20 Tagen schwanden bedeutende Drüsenanschwellungen am Halse. Hartnäckige Kröpfe, in Ulceration bereits übergehend, sind von M. in Monatsfrist im Val-de-Grace geheilt worden.

Das **Hydrargyrum bijodatum** versuchte Riesenberg (Preuss. medic. Vereinszeitung 1847 n. 39) an sich und Andern ohne Erfolg bei *Sommersprossen*, obwohl die Haut sich abschuppte; eben so fruchtlos war seine Anwendung bei sogenannten *Leberflecken*. Dagegen fand R. es wirksam, wo es darauf ankam, eine krankhaft secernierende Fläche zu zerstören und qualitativ umzustimmen, namentlich bei wuchernden alten, scrofulösen un syphilitischen Geschwüren, bei Kondylomen, Lupus, Psorophthalmie; günstig wirkte es ferner bei Entartung der Haut, bei Frostbeulen; endlich bei einer eigenthümlichen, bisher nur bei Dienstboten beobachteten, und allen anderen Mitteln trotzenden *Affection der Füsse*, charakterisirt durch Schmerzen in den Fusssohlen und Fussgelenken, Anschwellung der Füsse, die selbst bei der Berührung in der Gegend der Knöchel schmerzhaft waren, erschwertes, selbst unmöglich werdendes Gehen. — Die Primärwirkung des Mittels ,welche sich am deutlichsten auf der äusseren Haut darstellt, besteht darin, dass dieselbe nach 3—4 Tagen unter reissenden Schmerzen sich leicht entzündet und abschuppt. Der Schmerz dürfte bei empfindlichen Personen und bei Kindern die Anwendung meistens hindern. Da die Hautentzündung im Verhältniss zum Schmerz nur gering ist, muss dieser von den Hautnerven ausgehen. Das Hydr. bijod. ist also als ein schwaches Aetzmittel zu betrachten. Mit der ätzenden Kraft ist auch eine umstimmende verbunden. Diese secundäre Wirkung tritt besonders da hervor, wo es sich um die Zerstörung einer krankhaft secernirenden Fläche handelt; doch muss man hier auf die etwa vorhandene Dyskrasie Rücksicht nehmen. Ferner regt es die Resorptionsthätigkeit kräftig an und dient also, wo hypertrophische Entartungen zu beschränken und die Aufsaugung krankhafter Ablagerungen zu bewirken ist. Hierauf beruht seine Empfehlung gegen Ganglien und Kröpfe.

Auf die Bereitung eines *neuen* **Mercurpräparates**, bestehend aus *Jod, Chlor und Mercur*, gelangte Boutigny d' Evreux (Bullet. gén. de Ther. 1847 Mai. —Med. chir. Ztg. 1848 n. 9) durch Zufall. Grob pulverisirtes

Kalomel bringt man warm in eine Retorte, erhitzt diese langsam und bewegt sie, bis das Kalomel anfängt sich zu sublimiren. Nun fügt man allmälig den halben Gewichtstheil Jod in kleinen Mengen bei; die Verbindung geschieht mit Geräusch ohne merklichen Verlust des Jods, was bei der Vermengung des Jods mit Kalomel vor der Einführung in die Retorte nicht der Fall wäre und daher ein Präparat von unbestimmter Zusammensetzung liefern würde. Es wird äusserlich in Salben und innerlich in Pillen angewendet. Auf die angegebene Weise bereitet B. ein zweites Präparat aus gleichen Theilen Jod und Kalomel. Diese Verbindung wird wie Höllenstein in Cylinder gegossen, welche bei Behandlung scrofulöser und gewisser syphilitischer Geschwüre etc. ganz besondere Vortheile gewähren. Die angegebenen Verhältnisse können nur in der Art geändert werden, dass man die Jodmenge wohl vermindern, doch keineswegs vermehren kann. B. gibt dem Präparate den Namen *Joduretum chloridi mercurii et Bijoduretum mercurii* und empfiehlt nachstehende zwei Formeln: Unguent. jodureochloreti mercurii seu Ungt. contra scroful., bestehend aus 15 Gran des Pulvers auf 2 Unzen Fett und *Rp.* Pulv. jod-chlor. merc. gr. 5, Gum. arabici gr. 16, Mic. pan. dr. 2, Aq. flor. aurant. q. s. ut f. pil. No. 100. — Rochard (Union 1847 n. 11 und 12) hat mit diesem schön rothen, dem Kalomel isomorphen, fast unlöslichen Salze Versuche bei *Scrofulösen* vorgenommen, dasselbe jedoch wegen seiner energischen Wirkung bisher nur äusserlich in Salbenform angewendet. Die Mischung ist gewöhnlich 1:20. Im Allgemeinen genügt eine tägliche Einreibung durch 2—3 Tage, die in Zwischenräumen von 8 — 14 Tagen je nach der Wirkung wiederholt wird. Zur Verhütung von üblen Zufällen ist grosse Vorsicht nöthig. Man darf die Salbe nur erbsengross und ganz leicht einreiben und sobald Schmerz, Röthe, Zeichen einer lebhaften Reaction entstehen, sogleich aussetzen. Vf. braucht das Mittel theils um eine örtliche, theils um eine allgemeine Wirkung damit zu erzielen, oder er vereiniget beide mit einander, indem er nacheinander direct auf die Drüsenanschwellungen und Geschwüre, oder in die Achselhöhlen, auf die vordere Fläche der Schenkel, auf den Rücken, die Brust einreiben lässt. Diese allgemeinen Einreibungen sollen Nutrition und Assimilation umstimmen und Vf. versucht dieselben in allen veralteten, schweren, hereditären Formen. Die örtliche Wirkung zeigt sich schnell; die Haut röthet sich, wird der Sitz von Ameisenkriechen, dann Brennen und endlich einer wahren entzündlichen Spannung, die jedoch nicht lange, höchstens 2 — 3 Stunden dauert und 1 Stunde nach der Einreibung eintritt. Die Epidermis schuppt sich wie nach einem Rothlauf ab, worauf die Haut sehr glatt und zart wird. Im höheren Grade würde Blasenbildung und Kauterisation erfolgen. Auf den Geschwüren bildet sich eine kleine Kruste und unter ihr eine hochrothe Oberfläche statt der früher lividen. Ist die Eiterung nicht gar zu reichlich, so ist es vortheilhaft, die damit bestrichenen

Theile unbedeckt zu lassen. Die allgemeinen Wirkungen sind minder rasch; alle Functionen werden bethätigt. Zur Bestätigung des Gesagten theilt Vf. die Heilung vieler, mitunter der schwersten Scrofelleiden mit. Merkwürdig war, dass die Resorption der Drüsengeschwülste beim Aussetzen der Einreibung jedes Mal still stand, dagegen sogleich wieder von Statten ging, wenn man das Mittel wieder anwenden konnte. Dass ein zweckmässiges Regimen, nach Umständen Eisen, bittere Mittel, zuweilen ein Purgans die Wirksamkeit erhöhen, bedarf kaum eine Erwähnung. — Bei scrofulösen *Ophthalmien* genügt es, in die Seitentheile des Halses die Salbe einzureiben. Das Medicament wird schnell absorbirt und modificirt die Schleimhaut der Nase, welche stets verstopft ist, und der Augen. Es ist dieses der Aetzung der Nasenschleimhaut mit Arg. nitr. nach Morand vorzuziehen. Vf. sah die schlimmsten Augenentzündungen in dem Grade heilen, als die Nasenschleimhaut in ihren normalen Zustand zurückkehrte. Lungentuberkeln bilden eine Gegenanzeige, indem deren Schmelzung befördert wird.

Dr. Reiss.

Balneologie.

Nach den Untersuchungen von Dr. Franz Keller (Buchner Repert. Bd. 48, Hft. 3) enthalten die *Mineralquellen zu* **Kissingen** und **Brückenau** nachstehende Mengen von Metallen:

	Ragoczy		Pandur		Brückenauer Stahlquelle	
	in 1 Eimer	in 1 Kruge	in 1 Eimer	in 1 Kruge	in 1 Eimer	in 1 Mass
	Gran		Gran		Gran	
Arsenige Säure .	0,8123	0,0144	0,2182	0,0216	0,0060	0,00010
Antimonoxyd . .	0,1579	0,0028	0,1357	0,0024	0,0066	0,00011
Zinnoxyd . . .	0,1749	0,0031	0,1411	0,0025	0,0084	0,00014
Bleioxyd . . .	0,1410	0,0025	0,1128	0,0020	?	?
Kupferoxyd . .	?	?	?	?	0,1260	0,00210
Summe der Metalloxyde . . .	1,2861	0,0228	1,6075	0,0285	0,1470	0,00245

Sonach sind erforderlich:

	von Ragoczy Krüge:	von Pandur Krüge:	von Brückenauer Stahlquelle Mass:
Für 1 Gran Arseniger Säure	69½	46	10000
„ „ „ Antimonoxyd	357	416½	9091
„ „ „ Zinnoxydul	322	400	7143
„ „ „ Bleioxyd	400	500	—
„ „ „ Kupferoxyd	—	—	476
„ „ „ Metalloxyd überhaupt	44	35	408

Das Stahlbad **Kellberg** (Medic. Correspondenz-Blatt bair. Aerzte 1848 n. 2) liegt eine Stunde östlich von Passau, auf dem über 600 Fuss hohen linken Donauufer in einer sehr angenehmen Gegend, und ist seit 1837 (von Dr. Waltl) als Curanstalt eingerichtet. Die Temperatur des Wassers ist zu jeder Jahrszeit und Witterung 7° R.; dasselbe ist vollkommen klar, perlend, säuerlich-tintenartig schmeckend, und eigenthümlich metallisch riechend. Die Menge des Wassers beträgt binnen 24 Stunden 800 baier. Eimer à 60 Mass, und setzt dasselbe bei längerem Stehen in einem offenen Gefässe einen braunen Satz ab, so wie sich in der Umgebung viel Ocher findet. Der chemischen Analyse zufolge enthält eine baier. Mass (= 2 Civilpfund) freie Kohlensäure 1,60 Kubikzoll, freie Quellsäure 1,90 Gran, freie Kieselsäure 0,50 Gran, kohlensaures und quellsaures Eisenoxydul 1,08 Gran, schwefelsaure Magnesia 1,66 Gran. — Mit Uebergehung der Indicationen, welche die der Stahlquellen überhaupt sind, ist zu erwähnen, dass es in Kellberg auch Schlammbäder gibt, wozu ein erst im vorigen Jahre aufgefundenes Torfmoorlager verwendet wird. Das Moorwasser soll sich vorzüglich durch den Gehalt einer seifenartigen Erde (?) vor ähnlichen auszeichnen.

Das **Nezdenitzer Mineralwasser** (S. Vj. 14. Bd. An. S. 19) fand Dr. Allé, zweiter Stadtphysicus in Brünn, vorzüglich heilkräftig: 1) in der Scrofelkrankheit, namentlich mit torpidem Charakter. In einem Falle, wo die weit gediehenen Bauchscrofeln bereits Bauchwassersucht erzeugt hatten, erfolgte nicht nur Heilung des Ascites, sondern auch die gesammte Constitution wurde gebessert. 2) Bei Anschwellungen der Schilddrüse, die sich rasch beim Gebrauche dieses Wassers verkleinert. 3) In der Bleichsucht. 4) In einem Falle, in welchem mit ödematöser Aufschwellung des Körpers Albuminurie und trockener Husten verbunden waren; sowohl der Husten als auch die Wassersucht schwanden nach 48tägigem Gebrauche dieses Wassers. 5) Bei verschiedenen Affectionen der Bronchien, besonders im krampfhaften Stadium des Keuchhustens, und bei jenem hartnäckigen Husten, der manchmal nach den Masern zurückbleibt. 6) Bei dem trockenen Reizhusten, der die Tuberkelbildung in den Lungen begleitet, sah er wenigstens Beschwichtigung eintreten.

Das *kalte* **Seebad** wirkt nach Hunt (The Lancet 1847. Vol. II. No. 11. — Oesterr. Wchschft. 1847 n. 48) 1. als Hautreiz, indem es deren Function anregt; 2 als Stimulans für andere Organe, die mit der Haut sympathisiren, und 3. als Tonicum für den gesammten Organismus. Bei einem Reizzustande oder einer entzündlichen Affection der Haut, wirkt es selten wohlthätig. Bisweilen ist es nützlich bei asthmatischen Krankheitsformen, wie im Ekthyma, wo es mehr als allgemeines Tonicum wirkt. Vorsichtig gebraucht wirkt es auch gut bei schwacher Circulation, Erschlaffung der Capillargefässe mit übermässiger Hautausdünstung oder mangelnder Exhalation durch Unthätigkeit der Haut. Am vortheilhaftesten wirkt es

jedoch bei constitutioneller Schwäche, bei scrofulöser Diathese, Dyspepsie, bei gesunkener Energie des Nervensystems und bei allgemeiner Erschlaffung durch übermässige Anstrengungen, Sorgen, fieberhafte Krankheiten. Allgemeine Schwäche, die durch kein organisches Leiden bedingt ist, ein Gefühl von Mattigkeit, Schmerzen im Rücken und in den Lenden, Niedergeschlagenheit des Gemüthes, träger Blutumlauf und Appetitlosigkeit indiciren daher vorzüglich den Gebrauch der Seebäder. Die günstigen Wirkungen dürften wohl schwerlich der Resorption des Seesalzes zuzuschreiben sein, indem diese erstens viel zu gering ist, und zweitens ein blosses Salzbad sonst eben so günstig wirken müsste. Viel mehr Gewicht ist in dieser Hinsicht auf die Localität der See, auf die Reinheit der Luft, ihre wahrscheinliche Imprägnation mit Salzsäure und Jod, auf die Entfernung von Sorgen und Geschäften zu legen. Die Art der Einwirkung selbst ist jedoch schwer zu erklären. Aber auch schädlich wirkt es zuweilen. Verf. beobachtete öfter nach übermässigem Gebrauche Frost, Kälte der Extremitäten, livide Lippen, Blässe der Haut, Brustschmerzen, Herzklopfen, Kopfschmerz, Schwindel, Nasenbluten und Unterdrückung der Secretionen, indem durch zu lange anhaltenden Gebrauch die unmerkbare Hautausdünstung beeinträchtiget, die Circulation gestört und Congestionen nach innern Theilen veranlasst werden. Für die meisten ärztlichen Zwecke ist die Dauer von fünf Minuten hinreichend. Entstehen schon während dieser Zeit Kopfschmerz, Ekel oder andere ungünstige Symptome ohne anderweitige veranlassende Ursache, so ist der Gebrauch des Seebades contraindicirt, oder der Irrthum liegt in einer fehlerhaften Anwendungsweise. Hierher rechnet der Verf. die nicht zu beiligende Methode, mit dem Kopfe zuerst ins Bad zu stürzen oder in demselben den ganzen Körper unterzutauchen. Er räth vielmehr an, in aufrechter Stellung in dasselbe zu gehen, das Gesicht blos zu bespritzen und den Körper bis auf den Kopf einzutauchen. Diese Vorsicht ist namentlich bei Frauen und Kindern zu beobachten. Ein anderer Grund des nicht günstigen Erfolges liegt in dem Baden zur unrechten Tageszeit. Vf. missbilligt das Baden bei nüchternem Magen. Der Kranke, frierend in der kühlen Morgenluft nach der Ausdünstung in der heissen Sommernacht, schwach und erschöpft durch das lange Fasten, ist in der zur Reaction ungünstigsten Lage. So sehr auch die Morgenluft erfrischt, so ist es doch thatsächlich erwiesen, dass ein Bad am frühen Morgen sehr schwächt. Vf. hält für die besten Zeit etwa zwei Stunden nach einem frühzeitigen Mahle, wenn die Hautwärme etwas erhöht und die Luft etwas erwärmt ist. Das Bad befördert dann die Digestion und Reaction, beugt der Erschlaffung am Abend vor. Das Eintauchen in die See ist immer schädlich, wenn die Oberfläche des Körpers völlig abgekühlt ist. Zwar darf man während eines copiösen Schweisses nicht ins kalte Bad gehen, weil die Perspiration ein Abkühlungsprocess ist und die Körperoberfläche kühl sein kann, gerade bevor man das Bad er-

reicht, wodurch eine Reaction unmöglich wird, doch missbilliget er die Sitte, vor dem Bade bis zur völligen Abkühlung zu warten. Die Haut soll warm sein und Pat. ein Gefühl von Wärme haben, wenn er ins Bad steigt. Bei kühlem Wetter ist ein Spaziergang das beste Vorbereitungsmittel. Es ist ferner unnöthig, sich vor dem Gebrauche der Bäder eine Woche lang an der Seeküste aufzuhalten, oder früher Purgirmittel zu nehmen, oder eine Anzahl warmer Bäder als Vorbereitung zu gebrauchen. Für die Anzahl der Bäder, die Dauer jedes einzelnen und die Temperatur des Wassers lassen sich keine allgemeinen Regeln aufstellen; man richte sich dabei nach dem therapeutischen Zwecke, nach dem Alter und den Kräften des Kranken, nach der Jahreszeit und Temperatur der Luft und der See. Je schwächer der Patient und je kälter die Luft ist, desto seltener werde das Seebad gebraucht. Bei Schwäche-Krankheiten verordnet der Vf. gewöhnlich wöchentlich drei Bäder von fünf Minuten Dauer, die einen Monat oder fünf Wochen fortgesetzt werden. Das Schauerbad passt für jene Fälle, wo die Extremitäten kalt und der Kopf heiss, die Circulation zu träge und schwach ist, um die erschlaffende Wirkung warmer Bäder zu ertragen. Es ist gut, wenn der Pat. während des Gebrauches desselben in einem warmen Fussbade steht. Die kalte Seedouche ist ein vortreffliches Mittel in jenem Krankheitszustande, den man Kreuzschwäche oder Lumbarneuralgie nennt, wo beständig Schmerzen in der Lendengegend mit Unvermögen zu kräftigen Bewegungen ohne erkennbare Ursache bestehen. Der Körper befinde sich in vorwärts geneigter Stellung und ein oder zwei Krüge Seewasser werden von einer den Kräften des Kranken angemessenen Höhe auf die Lenden gegossen. Bei Kindern und furchtsamen Personen kann man kaltes Seewasser mittelst Schwämmen auf die Körperoberfläche fliessen lassen. *Dr. Reiss.*

Physiologie und Pathologie des Blutes.

Die **Transfusion** *des Blutes* nach Blundell führten Uytterhoven und Bougard (Journ. de méd. de Bruxelles) bei einer etwa 30jährigen Frau aus; die Kranke war durch seit 4 Jahren sich wiederholende häufige Hämorrhagien ganz erschöpft. Alle Schleimhäute, die Brüste, die Fingerspitzen, Augen und Ohren schwitzten so zu sagen Blut aus, welches nur noch blasse rosenrothe Flecke in der Wäsche zurückliess. Nachdem alle Mittel erfolglos geblieben waren, und die Kranke fast in Agonie lag, entschloss man sich zur Operation. Die rechte Vena cephalica wurde auf 4—5 Linien blossgelegt, und mittelst einer Lanzette wie zur Venaesection eröffnet; hierauf führte man eine Canüle ein, und legte den Apparat an, durch welchen einer gesunden Frau zwei Unzen Blut entzogen und der Kranken injicirt wurden. Die Operation dauerte sechs Minuten. Die Kranke fühlte deutlich eine warme Strömung vom Arm zur Brust sich ver-

breiten, der Puls sank von 108 auf 88 Schläge. Es trat auffallende Besserung ein. Seitdem wurde die Operation wiederholt, wobei die Kranke abermal etwa zwei Unzen Blut erhalten hatte. Man will so fortfahren, und über den Erfolg berichten.

Um **Blutungen** *nach Blutegelstichen* sicher zu stillen, macht Vesignie (Gaz. des Hôp. n. 15) aus weichem Wachs einen Stift und bringt ihn in die blutende Wunde, dann führt er eine Tour von Sparadrap herum.

Das *Wesen des* **Skorbuts** sucht Garrod (Monthly Journ. January 1848) in der Beschaffenheit der Nahrung, und zwar nicht in dem Mangel einer organischen Substanz, noch in dem Mangel azothaltiger Principien, sondern darin, dass *in der zu Skorbut führenden Diät das Kali in viel geringerer Quantität enthalten* ist, als in jener, wobei die Gesundheit erhalten wird. Alle antiskorbutischen Mittel enthalten eine grosse Menge Kali, welches sich im Blute der Erkrankten vermindert zeigt. Skorbutische Kranke, welche eine Diät geniessen, die diese Krankheit herbeiführt, erholen sich, wenn man einige Grane von Kali ihrer Nahrung beimischt, z. B. weinsaures, essigsaures, oder auch das kohlensaure und phosphorsaure Kali zu 12—20 Grau mit Syrup und Wasser. Kali ist in grosser Quantität in der Asche der Muskeln vorhanden, Soda in geringer Menge. Im Blute ist es umgekehrt der Fall. Darum beobachten wir im Skorbute ohne Abmagerung eine deutliche Muskelschwäche, welches vielleicht das erste Symptom der Erkrankung ist. — Curran (Dublin Quart. Journ. of med. science) unterscheidet den Skorbut von der Purpura wie folgt: Der Skorbut kommt häufig nach dem 18. Jahre meist bei Männern vor, mit schwammig wundem Zahnfleische, Ekchymosen, verschiedener Färbung der Flecke, befällt fast ausschliesslich die unteren Extremitäten und ist mit Muskelverhärtungen, selten mit Bluthnarnen und blutigen Stühlen, nie mit ächtem Blutspeien verbunden. Constant sind neuralgische Schmerzen und Schmerzen an den Flecken, mit häufigen Ergiessungen in die Gelenke. Er dauert Monate lang, wird oft tödtlich, hängt mit der Lebensweise zusammen, ist oft epidemisch und lässt sich durch Citronensaft und frisches Gemüse heilen. Die *Purpura* dagegen ist zwischen dem 5. und 18. Lebensjahre am häufigsten, meistens beim weiblichen Geschlechte, das Zahnfleisch ist nie schwammig, selten wund, Petechien sind die häufigste Fleckenform, und Anfangs immer dunkel gefärbt. Ergriffen werden die Körpertheile ziemlich gleichmässig ohne Muskelverhärtung. Bluthnarnen ist nicht selten, blutige Stühle sind häufig, Schmerzen fehlen, Blutspeien kommt vor; keine Gelenkergiessungen. Die Dauer der Krankheit ist selten länger als einige Tage; sie ist fast nie tödtlich, ohne bekannten Entstehungsgrund, sporadisch, und weicht dem Terpentinöl mit Abführmitteln. — Chatin und Bouvier (Gaz. méd. n. 7) haben das Blut eines Skorbutischen analysirt und fanden: Vermehrung von Faserstoff, der minder plastisch war, Abnahme von Blutkügelchen,

Gerinnbarkeit des Eiweisses erst bei + 74° C., und geringe Erhöhung der alkalinischen Beschaffenheit. Um den Faserstoff gänzlich isoliren zu können, nahmen sie Ochsen- oder Schweineblut und mischten es mit dem zu untersuchenden Menschenblut. Bei der raschen Gerinnung reisst die Fibrine des Thierblutes jene des Menschenblutes vollständig an sich.

Ueber eine neue Art *trockenen* **Brandes** berichtet Rozé (Gaz. des Hôp. n. 18). Er entstand bei einer Nähterin, die sich mit einer von septischer Materie verunreinigten Nadel in den Daumen gestochen hatte. Die Veranlassung ergab sich beim Heften von Leinwandstücken, womit früher eine amputirte Brust verbunden worden war. Abends war der Daumen und übrige Hand steif, den Tag darauf trat Frost, Kopfschmerz, Erbrechen und Diarrhöe ein. Darauf sah man den Daumen schwarz werden und austrocknen, die Gangrän fing in einigen Tagen an sich zu begränzen, und Jobert führte die Operation aus. Die Kranke genas vollkommen. Bei dieser besonderen Art von Brand ist die Sepsis die entscheidende Ursache, man sieht deutlich eine Vergiftung der verletzten Stelle durch Einimpfung eines Giftes, wie bei der Pustula maligna. Erstere Ursache ist jedoch viel schwächer, und erlaubt dem Brande, sich nach kurzer Zeit zu begränzen. Die allgemeine Behandlung fordert entzündungswidrige, ableitende Arzneien, nach Umständen auch Opiate. Vor Aderlässen muss man sich hüten. Aeusserlich entsteht die Anzeige, das Gift zu zerstören, was nur durch das Glüheisen sicher erreicht werden kann. Selbst wenn sich schon der Brand anfängt auszubreiten, muss man noch kauterisiren. Ganz mortificirte Glieder werden amputirt.

Dass *beim* **Typhus** *der Decubitus der Kreuzbeingegend rasch tödtlich* werden kann, liegt nach Blandin (Gaz. des Hôp. n. 21) darin, dass dieses Leiden meistens dort auftritt, wo das Kreuzbein mit dem Steissbein sich verbindet, und wo die Wand des Rückenmarkcanals nur von einem Ligament gebildet wird, dessen Zerstörung die Folge hat, dass Eiter und Jauche in den Canal eindringen und das Rückenmark zerstören können. Die Lähmung der von hier ausgehenden Nerven macht dem Leben bald ein Ende. — Dass die *Haare* nach Typhus leiden ist bekannt. René Vanoye (Gaz. des Hôp. n. 28) sah ein Mädchen, welches nach einem sehr schweren Typhus den grössten Theil der Kopfhaare verlor, und dessen Haut sich wie nach Scarlatina abschuppte. Mit der Zeit fing sie an rasch sich zu erholen, bekam neues Haar, welches jedoch nicht mehr, wie früher, blond, sondern sehr schön kastanienbraun und seidenweich war. Einen ähnlichen Fall erzählt man von der Tänzerin Negrini. Bekannt ist überdies der Zusammenhang der Menstruation mit der Hautfunction. Wir erwähnen deshalb, dass bei der oben erwähnten Kranken auch die Regeln dann normgemäss fortdauerten, was früher nicht der Fall war. — Zur Lehre vom *Typhus bei Kindern* liefert Friedleben (Griesinger's Archiv 1848. Hft. 1)

wichtige Beiträge, die sich an die Abhandlungen von **Löschner**, **Rilliet**, **Barthez**, **Berton**, **Szokalski**, **Taupin** und **Stöber** anschliessen. Im Allgemeinen lassen sich seine die Mortalität betreffenden Angaben etwa in folgende Sätze fassen: Der Typhus der Kinder ist eine ziemlich lethale Krankheit, er ist es bei den Mädchen viel mehr als bei den Knaben; die einzelnen Jahre ergeben im Allgemeinen ein verschiedenes Mortalitätsverhältniss, welches sich weder nach der Zahl, noch nach der Intensität der einzelnen Fälle richtet; die meisten Todesfälle kommen auf die Winter- und Frühlingsmonate. Die grösste Sterblichkeit fiel zwischen das 1. und 2. Lebensjahr, nach diesem in das 14., am geringsten war sie vom 5. bis zum 8. Lebensjahr. Bestimmte Tage der Krankheit scheinen keinen besonderen Einfluss auf den Eintritt des Todes zu haben, doch verdient hervorgehoben zu werden, dass nicht complicirte Typhen nie vor dem 14 Tage der Krankkeit tödtlich endeten. Dies sind natürlich nur allgemeine Schlüsse von einem einzelnen Beobachter, die durch andere Forscher erweitert, berichtigt, und auf breitere Grundlagen fussend zu allgemeiner Giltigkeit erhoben werden müssen. Als Hauptergebnisse der pathologischen Anatomie ergab sich dem Vf. Folgendes: Der Localisationsherd des Typhusprocesses beim Kinde sind die Peyer'schen Drüsen, und demnach auch die Mesenterialdrüsen; in den ersten Wochen findet sich nur einfache Folliculärentzündung (Plaques molles), welche sich ohne Verschwärung zurückbilden kann. Wenn Ulceration auf ihnen eintritt, so stellt sie die im Texte beschriebene erste Form dar. Die Vernarbung dieser Geschwüre geht sehr rasch vor sich. Erstreckt sich der Typhusprocess über den 21. Tag, so kann sich Infiltration in die Peyer'schen Drüsen bilden (Plaques dures), welche zunächst die am weitesten nach unten gelegenen Drüsen trifft. Sie führt nothwendiger Weise zur Verschwärung, und bildet die im Texte beschriebene zweite Form der Geschwüre, deren Vernarbung langsam vor sich geht. Nach dem 21. Tage können beide Geschwürsformen gemeinschaftlich vorhanden sein. Bei allen Kranken, welche genesen, so wie bei den meisten, welche unterliegen, sind die Mesenterialdrüsen nur im Zustande der einfachen entzündlichen Erweichung; nur in den seltenen durch tiefe Blutentmischung an sich schon tödtlichen Fällen bildet sich Infiltration in diesen Drüsen. Sie findet sich jedoch niemals vor dem 21. Tage der Krankheit. Parallel diesen Veränderungen gehen auch die der Milz. Alle vor dem 21. Tage der Krankheit auftretenden Complicationen tragen einen deutlich inflammatorischen Charakter, womit natürlich auch die Beschaffenheit des Blutes übereinstimmt.

Die Mittheilungen über die **Cholera** von **Hübbenet** (Med. Ztg. Russlands 1847 n. 46) zeigen, dass in der Symptomenreihe dieser Seuche keine Abweichung Statt findet, sondern dass die Erscheinungen den Charakter der Epidemie von 1830 und 1831 behalten haben. Die Behandlung

entsprach den sich eben darbietenden Indicationen und blieb symptomatisch. Im Militärspital verfährt Dr. Strollmann folgendermassen: Der Kranke wird sogleich in ein Dampfbad gebracht, wo er eine Stunde und mehr zubringt. Zu gleicher Zeit wird ihm vierstündlich ein Pulver aus Rad. Rhei Gr. 5 und Kalomel Gr. 1 gereicht bis zu 6 solchen Gaben. Sollte sich darauf noch keine, oder nur eine unvollständige Reaction eingestellt haben, so wird das Dampfbad wiederholt. Sobald sich Reaction zeigt, erhält der Kranke halbstündlich ein Pulver aus 3 Gr. Rheum, 1 Gr. Kalomel und $^1/_2$ Gran Kampher. Neben Dampfbädern werden auch Sinapismen angewendet. — Macher (Oest. med. Wochschft. n. 48) spricht sich für die *Contagiosität der Cholera* aus, da er Fälle von Ansteckung aus seiner Praxis nachweisen kann. Nach ihm ist das Contagium von äusserst zarter, zerstörbarer Natur, durch lebende und todte Gegenstände, vielleicht auch durch die Luft übertragbar. Es findet in feuchter Wärme, verdorbener Luft, fauligen Dünsten sein Lebenselement. — Walther hält die *Cholera* und den *Choleratyphus* für zwei *sehr* verschiedene Krankheiten; er unterscheidet als Todesursachen Lungenanämie und Lungenödem. — Hervieux (Journ. des connaiss. méd.-chir. 1847. Sept.) vermochte bewusstlose Cholerakranke auf mehrere Viertelstunden wieder zu sich zu bringen, was in bestimmten Fällen von der höchsten Wichtigkeit sein kann. Das Mittel besteht in der Anwendung des Mayo r'schen Hammers. Soll die Operation gelingen, so muss eine Verbrennung des 2. Grades entstehen, ein höherer Grad ist unnöthig. Die Zahl der Applicationen richtet sich nach der Oberfläche des Hammers; mit einem gewöhnlichen kann man 4—8 machen. Die vordere Partie des Thorax ist nach des Vf. Meinung der passendste Ort. — Aus theoretischen Gründen bemüht sich Dr. Lemberger (Oestr. Wochensch. 1847. n. 47) *die Einathmungen von Aethyloxyd gegen die Cholera* anzuempfehlen. Er stützt sich hiebei auf den Grundsatz „*Contraria contrariis*,“ und meint, der Salzäther sei dem Schwefeläther vorzuziehen, weil er viel weniger Kohlenstoff, dafür aber auch Chlor enthält, rascher wirkt, rascher verflüchtigt, und auch die Säufer angreift. Die Inhalationen müssten im Beginne der Krankheit, namentlich gleich zu Anfange des Stadium algidum, für welches sie nur passen, vorgenommen werden. — Trousseau spricht (Gaz. des Hôp. n. 8) von der *Cholera bei Kindern und ihrer Behandlung*. Nach dem Abstillen erscheint zuerst die Diarrhöe in Folge von Nahrungswechsel und dauert 8—14 Tage, ja 1—2 Monate. Dennoch kann sich das Kind erholen, obgleich in manchen Fällen plötzlich ein bedeutender Collapsus eintritt. Das Erbrechen dauert fort, alles Genossene wird gleich wieder ausgestossen mit grünlichen Gallenmassen. Die Diarrhöe wird später serös, zuweilen grünlich, und sieht aus, als wenn das Kind nur Urin gelassen hätte, was die Eltern auch zu behaupten

pflegen. In vier Stunden erkennt man den Habitus des Kindes oft nicht mehr, so rasch kann es verfallen. Krämpfe gesellen sich dazu, die das Kind durch sein Schreien verräth. Im acuten Verlauf dauert die Krankheit von 8 Stunden bis zu 2 Tagen. — Der Brechdurchfall kann durch Opiate in Trank und Klystir, durch Extr. Ratanhiae oder Monesiae unterdrückt werden, aber der Erfolg ist nicht minder tödtlich. — Trousseau gibt ein Senfbad und bedeckt den Körper mit Sinapismen. Zum Bade wird der Senf in kaltem Wasser gewaschen, dann in eine grobe Leinwand gebunden und ausgepresst, so lange das abfliessende Wasser sich gelblich zeigt. Das Bad muss 28° R. warm sein. In 3 Minuten fängt schon das Kind zu schreien an, indess wird es 10—12 Minuten darin fest gehalten, dann abgetrocknet und eingehüllt. Wärme und deutlicher Puls kehren zurück. Ein solches Bad kann man zwei- bis dreimal in 24 Stunden wiederholen, und fährt 4—5 Tage so fort, bis der Puls seine Natürlichkeit und die Haut ihren Turgor wieder erhalten hat. Innerlich reicht man Ipecacuanha. Unterstützend wirkt: R. Aq. menthae unc. tres, Syrupi c. aethere, Syr. cort aurant. aa. unc. unam. Löffelweise stündlich oder halbstündlich gereicht. Hierbei richtet man sich nach der eintretenden Reaction, um die Reizung nicht zum Nachtheile zu übertreiben. Wie oft werden solche Fälle auf Rechnung der Dentition geschrieben? — Die Magenschleimhaut ist wenig oder gar nicht geröthet, die der Gedärme bleich und weich, das Endstück des Dickdarmes geröthet, die Valvulae conniventes angeschwollen, die Schleimhaut erweicht. Zuweilen nur sind die Follikel vergrössert und gewulstet.

Wenn ein *acuter* **Rheumatismus**, meint Trousseau (Gaz. des Hôp. 1847. n. 151), in 3 — 4 Tagen auf die Anwendung von schwefelsaurem Chinin gewichen ist, so soll man doch auf Recidiven gefasst sein, und lieber Sorge tragen, ihnen durch fortgesetzte Anwendung des Mittels, wie beim Wechselfieber, entgegenzukommen. Dies geschieht, wenn man dieselbe Dosis Chinin in Zwischenräumen von 2—3—4 Tagen darreicht, wenn auch die Schmerzen schon gänzlich aufgehört haben. Denn der Rheumatismus ist kein locales Leiden; so lange die Schweisse, der Appetitmangel, die Pulsaufregung dauern, muss man die Diathese behandeln. Dies geschieht nicht durch Aderlässe, sondern nur durch das Chinin, welches die ganze Oekonomie angreift. Diese Diathese kann 2—3 Jahre dauern, ohne sich deutlich kund zu geben, wie dies auch bei der syphilitischen uud scrofulösen Diathese der Fall ist.

Zur Behandlung der **Colica saturnina** wählt Triberti (Gaz. med. di Milano) sehr grosse Dosen von Opium, um gegen Chomel deren schnelle Wirksamkeit zu beweisen. So heilte er einen Kranken in 13 Tagen mit 64 Gran Opium, 28 Unzen Syrupi diacodii, 1 Unze Laudanum in Klystiren und 6 Pfund Wein. Italienische Aerzte beziehen die Symptomenreihe auf das Gefäss-, Spinal- und Gastro Intestinalsystem. Zum erstern gehört

der langsame, kleine, intermittirende Puls, die allgemeine Blässe, als Zeichen einer Hyposthenia cardioco-vascularis, ähnlich jener, die nach Anwendung von Digitalis erfolgt. Zum zweiten rechnet der Vf. die Schmerzen, Contracturen, Convulsionen, Paralysen, Delirium und Sinnestäuschungen. Die Unterleibsschmerzen rühren nicht von den Gedärmen her, sondern von den Contractionen der Bauchmuskel und des Zwerchfells, denn sie werden durch Druck vermindert. Dieser „Spasmus hyposthenicus verus medullae spinalis muss hypersthenisirt werden," was nur durch Opium geschehen kann. *Dr. Čejka.*

Syphilis. Das Vertrauen zu der von Malapert und Reynaud empfohlenen *Behandlung der* **Bubonen** mit Blasenpflastern und Aetzsublimat ist sehr getheilt. Während Jobert (Vgl. Prag. Vierteljschft. 18. Bd. Anal. S. 42) und andere Spitalsärzte diese Methode anpreisen, haben sardinische Militärärzte nach einem von A. Riberi (Giorn. di Torino. Genn. 1846. — Schmidt Jahrb. 1848. 3) unterzeichneten Berichte folgende Hauptanklagepunkte erhoben. Dieselbe veranlasse eine gesteigerte Entzündung, welcher dennoch Eiterung nachfolge; heftige, unerträgliche Schmerzen, Ulcerationen, Abscesse, Verzögerung der Heilung, Kolikschmerzen von aufgesaugtem Sublimat. — In gewissen Fällen, namentlich bei torpiden Bubonen dürfte diese Methode wohl ihre Anzeige behalten; ob übrigens Sublimat, oder nicht eben so gut andere Escharotica anzuwenden seien, dürfte wohl zur Erreichung des Zweckes gleichgültig sein.

Bekanntlich unterscheidet Ricord die **constitutionelle Syphilis** in eine secundäre und tertiäre; diese Unterscheidung ist vorzüglich für die Behandlung dieser zwei verschiedenen Perioden von Wichtigkeit, insofern der secundären Reihe insbesondere Mercurialien, der tertiären Jodpräparate entsprechen. Gamberini (Bulletino delle sc. med. — Gaz. méd. n. 5) bekämpft diese Unterscheidung der Krankheit in zwei gleichsam verschiedene Zustände mit folgenden Gründen: 1. Die Reihenfolge des Auftretens der secundären und hierauf der tertiären Symptome sei eher die Ausnahme (?), als die Regel; er führt aus der letzten Zeit seiner Hospitalpraxis 10 Fälle an, wo nach der primitiven Form zuerst Knochenschmerzen und Gummata folgten. 2. Gegen Ricord's Erklärung, der Mercur sei in primitiven Formen wenig wirksam, häufig schädlich, seine Wirksamkeit sei am mächtigsten bei secundären, und verliere sich wieder bei tertiären Formen, erklärt G., dass der Mercur häufig gänzlich unwirksam sei bei den secundären, und wirksam bei den tertiären Formen. Auch diese Behauptung wird mit Beobachtungen begründet. 3. Für R.'s Behauptung, die secundäre Syphilis sei erblich, die tertiäre nicht, sind wohl, wie G. meint, die schlagenden Beweise schwer aufzubringen. 4. Um die Identität aller constitutionellen Formen zu beweisen, führt G. 7 Fälle an, wo zuerst die tertiären und hierauf

erst die secundären Erscheinungen auftraten. 5. Finden sich häufig die secundären und tertiären Erscheinungen gleichzeitig vor und heilen bei Mercurgebrauch allein. Aus diesen Gründen folge, die Verschiedenheit des Sitzes der constitutionellen Syphilis sei nur eine anatomische, welche durch Nebenumstände, primäre Form, Disposition u. dgl. bestimmt werde; doch gibt G. ein tieferes constitutionelles Ergriffensein bei jenen Formen zu, welche R. zur tertiären Syphilis rechnet.

Eine neue *Abortivmethode gegen den* **Tripper** will Dubouchet (Gaz. méd. n. 5) bei mehr als 200 Kranken erprobt haben, welche ohne alle inneren Mittel und ohne Beschwerden sicher in kurzer Zeit die Krankheit heben soll, mag diese erst im Beginn, oder bereits entwickelt, mag der Grad der Entzündung und des Ausflusses ein beliebiger sein. Die ersten 3 Tage wird 3mal täglich folgende Mischung mittelst einer gläsernen Spritze (diese jedoch nur halb gefüllt, 2mal hinter einander) eingespritzt: Zinksulfat und Laud. liq. Sydenhami aa. 2 Gramm. (27 Gran), destill. Wasser 200 Gramm. ($5\frac{1}{2}$ Unzen). Nach jeder Einspritzung wird ein 1 Zoll breiter, 8—10 Zoll langer, in dieselbe Flüssigkeit getauchter Leinwandstreif um die entblösste Eichel herum angelegt und die Vorhaut wieder darüber gezogen. Gewöhnlich folgt in 4—5 Tagen eine wesentliche Besserung, wenn nicht völlige Heilung; die entzündliche Anschwellung, die Menge des Ausflusses weichen zurück; wo nicht, so vermehrt man am 5.—6. Tage die Dosis des Zinkvitriols und des Laud. liq. Syd. auf 3—4 Grammen. Nach dem Aufhören des Ausflusses soll diese Behandlung noch 3—4 Tage fortgesetzt werden. In leichteren Fällen waren die Injectionen gar nicht nöthig, sondern es reichten die angeführten Einwicklungen hin. Bei dieser Behandlung sah D. nie Stricturen sich bilden.

In einer Monographie über den **Nachtripper** entwickelt Magaud (De la blennorrhoe vulgairement connue sous le nom de goutte militaire et de son traitement. Paris 1847. — Gaz. méd. 1847. n. 52) die Wichtigkeit dieser anscheinend geringfügigen Krankheit, insofern sie ansteckend ist, häufig Stricturen und anatomische Veränderungen der Samengänge erfolgen, und der Kranke durch ihre Hartnäckigkeit nicht selten in peinlicher Ungeduld lebt. Den gewöhnlichen Sitz dieses Zustandes sucht M. in dem zwischen dem Blasenhalse und der Zwiebel gelegenen Theile und zwar vorzüglich desswegen, weil gewöhnlich, je länger der Tripper dauert, desto mehr die hintere Partie der Harnröhre ergriffen wird. Der zweite, für diesen Sitz angeführte Beweisgrund, dass der eingeführte Katheter an dieser Stelle den meisten Schmerz verursache, ist wohl minder triftig, weil auch im physiologischen Zustande dasselbe Verhältniss stattfindet. Die Behandlung des Nachtrippers ist, wie so ziemlich alle Syphilidologen übereinstimmen, eine örtliche mittelst Einspritzungen. M. empfiehlt zweierlei Verbindungen, welche ihm in der Regel ausreichten. Ohne die Indicationen für jede ein-

zeln ausdrücklich zu stellen, räth er zur andern zu übergehen, wenn die erste nicht hilft. Seine erste Formel ist: Salpetersaures Quecksilber 1—2 Tropfen auf 100 Grammen Wasser; hievon werden täglich 3 Einspritzungen gemacht. In veralteten Fällen und bei Geneigtheit zu katarrhalischen Zuständen wurde noch ein Brechweinsteinpflaster auf das Hypogastrium oder die Nierengegend aufgelegt, dessen revulsive Wirkung wenigstens 10 Tage nach erlangter Heilung unterhalten ward. In vielen Fällen zog Vf. nachträglich noch Einspritzungen mit Tannin oder Bleizucker in Anwendung. Die zweite Formel ist: 1—2 Centigrammen ($^1/_7$ — $^2/_7$ gr.) Sublimat auf 100 Grammen (fast 3 Unzen) destillirten Wassers. Die eingespritzte Flüssigkeit wird nicht länger als 15—20 Secunden zurückgehalten. Haben die ersten 3 Einspritzungen keinen Schmerz veranlasst, so wiederholt man dieselben, nachdem der Urin früher gelassen worden. Die beigefügten Krankengeschichten lassen nicht an der Wirksamkeit dieser Einspritzungen zweifeln. — Im Falle eines tiefer greifenden Reizzustandes der Urethra und Hartnäckigkeit des Nachtrippers empfiehlt M. statt der von Anderen empfohlenen Aetzung mit Höllenstein in Substanz die Einspritzung einer stärkeren Mischung von salpetersaurem Quecksilber (3—8 Tropfen auf 15 Gramm. dest. Wassers). M. führt früher einen elastischen Katheter bis in die Blase ein, zieht hierauf denselben 1—1$^1/_2$ Zoll zurück, oder vielmehr so weit vor, dass die bei einer frühern Sondirung krank befundene Stelle der Harnröhre der nun zu machenden Einspritzung zugängig sei; damit der Katheter verlässlich an dieser Stelle fixirt bleibe, drückt der Kranke das Glied mit beiden Händen gegen den Katheter an. Zehn beigefügte Beobachtungen bestätigen die Wirksamkeit dieses Verfahrens, welches in keinem Falle irgend bedenkliche Zufälle veranlasste.

Unter 60 Fällen von **Epididymitis gonorrhoica** sah Marchal de Calvi (Gaz. des Hôp. 1847. n. 152) ein einziges Mal den Hoden mit ergriffen; er führte in diesem Falle die von Vidal empfohlene Scarification des Hodens seiner ganzen Länge nach aus, worauf fast augenblicklich der Schmerz aufhörte und innerhalb 6 Tagen die gänzliche Heilung der Krankheit erfolgte. Um sich von der Wirkung dieser Scarification auf den Hoden besser zu überzeugen, scarificirte M. den entblössten Hoden eines Hundes, indem er das Messer beiläufig einen Millimeter tief in die Hodensubstanz einführte. Vier Monate nach der Operation ergab die Untersuchung des betreffenden Hodens keinen anatomischen Unterschied von dem gesunden, woraus sich wohl auch auf eine ungestörte Identität der Function schliessen lässt. *Dr. Kraft.*

Physiologie und Pathologie der Kreislaufsorgane.

Die *Summe der Querschnitte der* **Haargefässe** *der grossen Blutbahn* sucht K. Vierordt (Med. Sechswochenschft. 1848. 2. 3. Hft.) im Wege des Calcüls approximativ zu bestimmen. Indem er den Radius der auf-

steigenden Aorta = 1,5 Centim., somit den Querschnitt derselben = 5,2 □ Cent., ferner nach Valentin das in 1 Secunde aus dem linken Herzen ausgestossene Blutvolum = 183 Kubik-Centim., somit die Geschwindigkeit des Blutes in einer Secunde = 35,2 Centimeter setzt und anderseits nach Weber und Valentin die Geschwindigkeit des Blutes in den Capillaren der Frösche im Mittel = 0,056 in 1 Secunde annimmt: ergibt sich die Summe der Querschnitte der grossen Blutbahn = 3268 □ Centim., somit das Verhältniss dieser zum Querschnitte der aufsteigenden Aorta, wie 628 : 1.

Beobachtungen über **Entzündung** *und Eiterung der* **Herzsubstanz** hat Craigie (Edinburgh med. and surg. Journ. Jan. 1847) gesammelt. Früher kannte man diese Krankheit nur wenig und noch Corvisart hat unter dem Namen Carditis mehrere Fälle mitgetheilt, die eigentlich nur Pericarditis sind. Laennec, welcher früher glaubte, dass eine allgemeine Entzündung der Herzsubstanz wohl nicht vorkomme, nahm diese seine Ansicht später zurück, als 2 solche Fälle von Meckel dem Aelteren und Stanley bekannt wurden. Seitdem sind mehrere solcher Fälle vorgekommen, wovon C. 13 sammt Sectionsbefunden im Auszuge mittheilt. Das nähere Substrat der Entzündung war theils das Muskelgewebe selbst, theils das interstitielle Zellgewebe, theils beides. In allen Fällen war es bereits zur Bildung von Eiter gekommen, welcher theils in Form von Tropfen, theils in Form von mehr oder weniger grossen, umschriebenen Abscessen, theils in Form von Infiltration in verschiedenen Theilen des Herzens aufgefunden wurde. In allen sowohl acut als subacut verlaufenden Fällen erschien die Muskelsubstanz rothbraun erweicht und mürbe; hin und her wurden nebst Eiter, Extravasate und Infiltrationen von Blut, blutigem Serum und Lymphe nachgewiesen. Der Verlauf war acut oder chronisch; die Abscessbildung gehörte besonders dem letzteren, die allgemeine Eiterung oder Eiterinfiltration der ersteren Form an. Als *Complication* kamen *Pericarditis*, *Variola*, *Rheumatismus*, *Delirium cum tremore* vor. Für die *Diagnostik* sind aus den vorliegenden Beobachtungen kaum einige positive Anhaltspunkte zu ziehen. Bei 3 dieser Kranken, welche jugendliche Individuen waren, wiesen die vorhandenen Symptome so entschieden auf eine Gehirnaffection hin, dass man die Behandlung nur in dieser Richtung einleitete. Bei 2 anderen konnte man die Erscheinungen eben so gut auf ein Lungen- als auf ein Herzleiden beziehen. In keinem Falle bezogen sich die Erscheinungen auf das Herz allein. Im Falle eines vorhandenen Rheumatismus ist freilich der Schluss auf ein gleichzeitiges Herzleiden leichter. Nach den bekannten Fällen zu urtheilen, ist die Carditis in der Regel eine tödtliche Krankheit.

Den seltenen Fall einer **Ruptur** *der linken* **Herzkammer** *in Folge fettiger Entartung des Herzens* beobachtete Meade (London med. Gaz. Nov. 1846) bei einem 88jährigen Manne, welcher plötzlich unter den Erscheinungen einer innern Hämorrhagie gestorben war. Bei der *Section*

fand man den Herzbeutel stark mit Fett umgeben und in seiner Höhlung beiläufig ein Pfund zum Theil geronnenen Blutes. An der hintern und untern Seite des linken Ventrikels nahe der Herzspitze fand sich ein $^3/_4$ Zoll langer, unregelmässiger Riss, in dessen Umgebung man die Muskelfaserstructur der Herzsubstanz gar nicht unterscheiden konnte; letztere war so mürbe, dass sie beim blossen Fingerdrucke in eine breiige Masse zerdrückt werden konnte. Der untere grössere Theil des Ventrikels war sackartig erweitert, das Herz überhaupt sehr fettreich, sein Gewebe matsch und entfärbt.

Bei *Behandlung des* **Aneurysma** *der Kniekehlenarterie* gibt Syme (Monthly Journ. of med. sc. — Encyclogr. T. 182) der Unterbindung den Vorzug vor der von andern englischen Chirurgen geübten Compression und stützt sich auf die glücklichen Erfolge der Operation in 16 eigenen und 9 von Busk gesammelten Fällen. Die Compression dagegen, meint S., (wie 2 von ihm angeführte Fälle bestätigen sollen) sei in Beziehung ihrer möglichen Resultate nicht so unschädlich, als man zu glauben scheine. In einem dieser Fälle, in welchem übrigens gleichzeitig neben der Compression die Galvanopunctur angewendet wurde, bekam der Kranke einen Frostanfall, hierauf ein Erysipel und starb. In einem zweiten Falle trat, nachdem das Aneurysma bereits durch Compression auf einen festen, nicht pulsirenden Kern reducirt war, Gangrän ein, weswegen der Kranke amputirt werden musste, am 4. Tage aber starb. Ueberhaupt meint S., sei die Disposition zur Gangrän nach Unterbindung eine geringere als nach Compression. Ein weiterer Grund gegen letztere sei, dass nach fortgesetzter Anwendung derselben die Arterienhäute verdickt werden, wodurch eine später nothwendig gewordene Unterbindung schwieriger gemacht wird. Die grössere Schmerzhaftigkeit des operativen Eingriffs bei der Unterbindung kann, seit uns die Anaesthesirungsmethoden zu Gebote stehen, nicht mehr in Betracht kommen, und wird durch die Langwierigkeit der Compression mehr als aufgehoben. Nach einer Zählung von 23 von Bellingham gesammelten Fällen beträgt die mittlere Dauer der Compression 38 Tage und Nächte, was wohl für den Kranken keine Annehmlichkeit sein dürfte.

Ueber eine **Perforation** der **Art. innominata** *durch eine nach der Tracheotomie liegen gebliebene Canüle* berichtet Orr (Dublin medical Press. 1847). Bei einer 25jährigen Frau wurde wegen Athmungsbeschwerden, die durch ein tastbares Geschwür der Epiglottis bedingt waren, am 1. November 1844 die Tracheotomie vorgenommen. Es erfolgte sogleich vollständige Erleichterung, nur traten jedesmal Erstickungszufälle ein, so oft man die Canüle zu entfernen oder zu verschliessen versuchte. Die Wunde musste wegen beginnender Vernarbung zweimal erweitert werden. Auch spätere Anfälle von Dyspnöe wurden durch Einführung einer Canüle mit abgerundeten Rändern beseitigt. Am 2. October 1845 entstand eine heftige Blutung aus dem Munde, die durch jeden Versuch zur Entfernung der

Canüle vermehrt, dagegen durch Compression zwischen dem Brustbeine und der Fistelöffnung in der Trachea gestillt wurde. Nach wiederholter Blutung starb die Kranke am 4. Tage. — Bei der *Section* zeigte sich, dass die Canüle sich einen Weg hinter dem Sternum durch und vor die Trachea bis in die Art. innominata gebahnt hatte, und dieses Gefäss an seinem Ursprung durchgeschwärt war. Die Wände des falschen Weges bestanden aus einem halbknorpligen Gewebe. Die Arterie selbst war gleich einem grossen Theile des falschen Weges mit einem festen Blutgerinnsel ausgefüllt, welches sich bis 1 Zoll vor dem Ursprung der Art. innominata in die Aorta verlängerte. Die Lunge war mit Blut überfüllt und ihre Spitzen tuberculös.

Einen **abnormen Verlauf** *der* **Schenkelarterie**, *der die Veranlassung zu einer tödtlichen Hämorrhagie wurde*, beobachtete Thompson (Dublin Quart. Journ. Aug. 1847). Ein schwächlicher 9jähriger Knabe erlitt einen Bruch des rechten Schenkelbeins hart über den Kondylen, bei dessen näherer Untersuchung es sich ergab, dass das untere Ende des Knochens schon seit $^1/_2$ Jahre von Nekrose ergriffen und mehrere Knochensplitter bereits aus 2 noch vorhandenen Öffnungen abgegangen waren. Das untere Fragment hatte sich hinter das obere hinauf geschoben, und ragte über der Kniekehle in Gestalt einer grossen Geschwulst hervor. Die vorgeschlagene Amputation wurde verweigert. Nach einem Monat trat eine heftige Blutung ein und wiederholte sich nach 14 Tagen 3mal, worauf der Kranke starb. Bei der *Section* fand man die Schenkelarterie vom oberen Theile des Schenkels unmittelbar unter der Haut und der Fascia (nur vom M. sartorius gekreuzt) der Bruchstelle entlang bis zum innern Gelenksknorren verlaufen. An der Bruchstelle waren die Gefässwandungen sehr weich und mürb, indem man sie nicht mit der Pincette fassen konnte, ohne sie zu zerreissen; an der Bruchstelle zeigte sich eine grosse Öffnung mit glattem trichterförmigen Rande, die mit jener Höhle communicirte, welche die Enden des gebrochenen Knochens, so wie mehrere scharfe Knochensplitter enthielt. Die Bruchflächen sahen gerade so aus, als ob die Trennung kurz vorher stattgefunden hätte.

Den wohl *äusserst seltenen, bisher vielleicht einzigen Fall einer* **Entzündung** *mit völliger Obliteration der* **oberen Hohlvene** beobachtete Grisolle (Gaz. des Hôp. 1848. n. 3). Eine 49jährige, sonst immer sehr gesunde Frau litt seit 4 Jahren fast beständig an Engbrüstigkeit und einigemal an Erbrechen und Blutspucken. Seit 1 Monat nahmen ihre Beschwerden zu, das Gesicht wurde cyanotisch, ödematös, die Geschwulst erstreckte sich auf die Schulter, den rechten Arm, Hals, den vorderen Theil des Rumpfes und endlich auch auf den linken Arm. Seit 10 Tagen nahm das Oedem zu. Die Haargefässe der Hände, besonders der rechten, und die Venen strotzten von Blut. G. erkannte die Krankheit für eine Verschliessung der obern Hohlvene, glaubte aber im Wege der Ausschliessung auf ein

Aneurysma der Aorta, welches die Hohlvene comprimirte, schliessen zu können. Nach 4 Tagen starb die Kranke. Die obere Hohlvene war durch Blutgerinnsel ausgedehnt; $1\frac{1}{2}$ Zoll vom Herzen entfernt war sie fast plötzlich eingeschnürt und zu einem festen Strange völlig obliterirt.

Dr. Kraft.

Physiologie und Pathologie der Athmungsorgane.

Ueber die **Verknöcherung** *der Knorpel des* **Kehlkopfs** theilte Segond (Arch. gén. de méd. Nov. 1847) die Resultate seiner zahlreichen und fleissigen Untersuchungen der Akademie mit, als deren Hauptresultate wir folgende herausheben: 1. Obwohl das Alter eine der Ursachen der Verknöcherung der Knorpel ist, so tritt diese Umbildung doch in sehr verschiedenen Lebensaltern ein. 2. Die Verknöcherung beginnt jedesmal an bestimmten Punkten der Knorpel, und zwar gemeiniglich an jenen Stellen, welche der Anheftung der Muskeln entsprechen. 3. Der erste Knorpel, welcher verknöchert, ist der Ringknorpel und die letzten die Giesskannenknorpel. 4. Wenn der Ringknorpel völlig verknöchert ist, so können seine allgemeinen Dimensionen in der Weise verändert sein, dass sein vorderer Theil nicht mehr unter dem Schildknorpel einsetzt und daher rührt die Schwierigkeit, die hohen Töne der Bruststimme zu erzeugen. 5. Der Schildknorpel erleidet durch Verknöcherung bedeutende Veränderungen; das Loch vor dem obern Tuberkel obliterirt, die schräge Linie wird scharf leistenartig und der untere Rand des Knorpels verdickt sich.

Einen **Bruch** *des* **Ringknorpels** *als Ursache eines ausgebreiteten Hautemphysems* in Folge eines Sturzes beobachtete Hewett (Lond. med. Gaz. Dec. 1847) bei einem Manne von 27 Jahren, der von einer Höhe von beiläufig 50 Fuss herabgefallen, im Falle jedoch von verschiedenen Gegenständen aufgehalten worden war. Er litt an heftiger Dyspnöe und man bemerkte Anfangs ein emphysematisches Knistern an der untern Halsgegend, welches sich schnell im Zellgewebe des obern Theiles des Körpers und auf die untern Extremitäten verbreitete. Drei Tage nach dem Sturze starb der Kranke. Rippen und Lungen waren unverletzt, der Ringknorpel aber an zwei Stellen gebrochen, wodurch ein scharfrandiges Bruchstück von beiläufig 2 Linien Länge von dem übrigen Knorpel losgetrennt und durch die gerissene Schleimhaut gedrungen war. An den Stimmritzenbändern waren mehrere Ekchymosen. Das Gehirn an mehreren Stellen in seiner Continuität getrennt.

Ein **Tumor fibrosus** *in der* **Kehlkopfhöhle** kam nach Hiltscher's Berichte (Oesterr. Wchschft. n. 4) im Wiener k. k. allg. Krankenhause bei einem 48jährigen Verwalter zur Beobachtung. Der Kranke hatte sich vor Jahren vom Schweisse triefend einer Verkühlung ausgesetzt, in deren Folge ein Katarrh auftrat, welcher seitdem öfter wiederkehrte.

Vor einem Jahre stellten sich nach früherer Heiserkeit sehr heftige Athmungsbeschwerden mit Erstickungsgefahr ein. Bei einem derartigen Anfalle hustete er einst einen hühnereigrossen (!) Körper aus, welcher für einen Polypen erklärt wurde. Seitdem blieben die genannten Beschwerden aus, und Pat. war neu belebt, bis ähnliche Zustände neuerdings vor einigen Wochen auftraten, und der Kranke unter Erstickungszufällen starb. Bei der *Section* fand man den Canal des Kehlkopfs, der von vorn her cylindrisch anzusehen war, erweitert, und nach der Glottis hin von einem, die Hälfte einer Wallnuss betragenden, in seinem Gefüge sehr dichten, fibrösen, auf dem rechten untern Stimmritzenbande sitzenden Aftergebilde ausgefüllt, so dass blos in seinem Umfange links und hinter ihm ein geringer Raum frei blieb.

Dass **fremde Körper** *in den* **Luftwegen** längere Zeit verweilen können, haben bereits zahlreiche Fälle bewiesen. Eine eigene Beobachtung dieser Art theilt der Kreisarzt Schuhmann (Casper Wochschft. n. 12) mit. Ein 13jähriger scrofulöser Knabe hatte im Monate *Juli* zufällig eine unreife Kornähre verschluckt, machte jedoch davon, da keinerlei Beschwerden eintraten, keine weitere Erwähnung, daher auch keine Rücksicht darauf genommen werden konnte. Im Monate *August* trat ein heftiger trockener Reizhusten mit einem überaus peinigenden Kitzeln und mit Schmerzen in der Kehlkopfgegend ein, wozu sich Heiserkeit, Durchfall, Schweisse und hektisches Fieber gesellten. Bei einem heftigen Husten- und Brechanfall wurde endlich, *Anfang December*, ein mit Eiter und Blut eingehüllter, hufeisenförmig gebogener, aashaft riechender Körper ausgeworfen, welcher gewaschen als eine 2 Zoll lange Kornähre erkannt wurde. Der Kranke genas hierauf vollständig.

Von **venösen Obliterationen** *bei* **Bronchitis** theilt Ormerod (The Lancet. — Encyclogr. T. 183) 3 Beobachtungen mit. Im ersten Falle wurde bei einem Stallknechte von 21 Jahren, der jeden Winter an Husten litt, bei der Aufnahme Bronchitis mit Emphysem diagnosticirt; Pat. starb nach vorausgegangenen Erscheinungen einer heftigen Dyspnöe. Ausser Emphysem und Bronchitis mit purulenter Absonderung fand man ein festes organisirtes Coagulum in einer Pulmonarvene. Die andern zwei Fälle beweisen gleichfalls, wie leicht das Blut in den, dem Herzen nahen Venen in solchen Fällen coagulirt, wo das Athmen und der Kreislauf wesentlich gestört sind. Eine Wittwe von 37 Jahren, die ebenfalls jeden Winter hustete, wurde von den Füssen aus hydropisch und starb bei starker Bronchialabsonderung unter Suffocationserscheinungen. Man fand ebenfalls Emphysem, Bronchitis, Lungenödem und freie weisse Coagula in den oberflächlichen Halsvenen der rechten Seite, endlich in der rechten V. jugularis interna ein bedeutendes adhaerirendes Coagulum, welches aus mehreren Schichten bestand und bis in den Schädelgrund reichte. Im dritten Falle starb die 26jährige Kranke, die zugleich an einem Herzfehler litt, ebenfalls hydropisch mit

starker Bronchitis und Emphysem. Die V. subclavia und jugularis interna waren durch alte fibrinöse Gerinnungen ausgedehnt.

Bei der *Behandlung der* **Pneumonie** vollsaftiger, mehr als 1 Jahr alter *Kinder* spricht Mauthner, Director des ersten Kinderspitals in Wien (Wochschft. Oesterr. n. 13) dem Aderlasse das Wort. Besonders sei derselbe im ersten Stadium bei noch nicht vorhandener Hepatisation angezeigt. Bei kleinen Kindern bemerke man schon eine allgemeine Wirkung nach einer Blutentleerung von 1 Unze. Bei Kindern von 2—3 Jahren können 2—3, bei älteren 4—5 Unzen Blut gelassen werden.

Ueber die *Natur und die Symptome des* **Asthma** *und dessen Behandlung mit Schwefelbädern* schrieb Courtin, Interne der Spitäler zu Paris (Gaz. méd. n. 49. 50. 52). Nachdem Vf. die Unbestimmtheit des Begriffs Asthma bei verschiedenen Autoren dargestellt hat, beschreibt er selbst die einzelnen Symptome und definirt das Asthma als eine beständige, manchmal exacerbirende, und selbst intermittirende Dyspnöe, welche in letzterem Falle in Form von Paroxysmen, besonders des Nachts auftritt. In der Angabe der Erscheinungen des Anfalls finden wir nur Bekanntes. Die vom Vf. empfohlene *Behandlung mit Schwefelbädern* wird von Beau seit mehreren Jahren im Hôtel Dieu annexe angewendet. Zur Bereitung dieser Bäder werden 3—6 Unzen Kali-Schwefelleber mit Schwefelsäure oder Salzsäure aufgelöst dem Bade beigemischt und die Temperatur desselben auf 25 — 35° C. bestimmt. Das quantitative Verhältniss der beizumischenden Schwefelleber und die Temperatur des Wassers werden nach der Individualität der Kranken modificirt. Die beste Zeit ihrer Anwendung soll Morgens bei nüchternem Magen sein, dabei jede Verkühlung vermieden und ihr Gebrauch jeden anderen, oder selbst jeden Tag fortgesetzt werden. Der unmittelbare Erfolg der ersten Bäder ist eine grössere Dyspnöe, welche theils eine Folge der feuchten, erwärmten Luft, die den Kranken umgibt, theils eine Folge des stärkern Luftdruckes ist. Manchmal werden auch die ersten Bäder nicht länger als einige Minuten vertragen, bis sich der Kranke daran gewöhnt und dann eine leichtere Expectoration eintritt. Die vorzüglichste Wirkung der Bäder ist die Expectoration zäher Massen, welche gleich oder in den folgenden Stunden erfolgt; im Verhältniss zur Menge des Auswurfs lassen die Erscheinungen nach. Vorhandene Complicationen werden nach Umständen beseitigt; bei gleichzeitigen gastrischen Zuständen ist ein Brechmittel aus Ipecacuanha mit Brechweinstein zu empfehlen, wie überhaupt Brechmittel auch bei Exacerbation der Dyspnöe angezeigt sind. Vf. theilt 3 Krankheitsfälle mit, bei denen die Schwefelbäder mit Erfolg angewendet worden sind und beruft sich auf zahlreiche andere Fälle. In den ersten 3 Monaten 1847 wurden unter 23 auf obige Art behandelten Kranken 13 bedeutend, und 7 minder vollständig gebessert entlassen; nur bei 3 Fällen erfolgte keine oder eine nur unvollständige Besserung; doch muss bemerkt werden, dass der eine dieser Kranken

an einer chron. Herzkrankheit litt und ein Anderer der Tuberculose verdächtig war. Im ersten Semester 1846 wurden ebenfalls 23 Kranke ausschliesslich mit Schwefelbädern behandelt; 19 wurden gebessert, bei 4 blieb die Behandlung ohne Erfolg.

Beispiele von einem *mehrjährigen Verweilen einer* **Flintenkugel** *in der* **Lungensubstanz** wurden zwar bereits von mehreren Chirurgen, Larrey, Percy, Boyer, eine ähnliche Beobachtung von Houston (Vgl. uns. Analekt. Bd. 12 p. 51) mitgetheilt; doch scheint ein von M. Moore (The Lancet 1847. — Gaz. méd. n. 4) bei einem Matrosen beobachteter Fall insbesondere deswegen von Interesse, weil die Kugel 50 Jahre lang unbeschadet der angestrengten Lebensweise eines Seemannes in der Lunge eingeschlossen blieb. Die Kugel drang bei dem Kranken im J. 1796 hinten an der 5. rechten Rippe ein, worauf er bewusstlos und mit Blutspucken zu Boden fiel; später quälte ihn ein Schmerz, als ob die Kugel am vordern Knochenende der 7. Rippe stäke; Pat. wollte sich keiner angetragenen Operation unterziehen. Nach 15. Monaten warf er bei einem Hustenanfalle Stückchen eines zur Zeit der Verwundung getragenen Hemdes aus. Seitdem litt er manchmal an Bronchialkatarrh, einmal an Bluthusten und starb im Jahre 1845 apoplektisch. Die *Section* zeigte Adhäsionen der linken, dem Anscheine nach über den normalen Umfang ausgedehnten Lunge. Die rechte Lunge war auf $^1/_3$ ihres Volumens verkleinert, schlaff an dem obern Theile der Brusthöhle angeheftet und schien, obwohl sie auf dem Wasser schwamm, wenig zur Respiration gedient zu haben. Vom Schusscanal war keine Spur zu entdecken. Die Kugel wurde in der Substanz des verhärteten Lungenparenchyms gegen die innere Fläche der 3. Rippe an der Verbindungsstelle ihres Knochen- und Knorpeltheiles gefunden und adhärirte so mit ihrer Umgebung, dass sie nur mit Mühe nach der Entblössung ihrer einen Hälfte entfernt werden konnte. Das Zwerchfell der entsprechenden Seite war hinaufgedrückt. *Dr. Kraft.*

Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane.

Zur Blutstillung nach der *Excision* der **Mandeln** bedient sich Hatin (Gaz. méd. 1848. n. 9. 10) der Compression mittelst einer langen, geraden Zange. Er umwindet den einen Arm derselben, der an die blutende Wunde angelegt wird, mit Feuerschwamm und Leinwand, welche befeuchtet und mit Alaun bestreut wird; der andere unterhalb der Wunde wird mit einem einfachen Tampon versehen; beide Arme hierauf einander genähert und mittelst umwickelter Leinwandstreifen befestigt.

Die Heilung eines chronischen **Ascites** durch Jodinjection in die Peritonaealhöhle berichtet Rul-Ogez (Gaz. méd. 9. 10). Er nahm hiezu 3 Unzen warmen Wassers mit 3 Dr. Jodtinctur und suchte die nach vorher-

gegangener Paracenthese injicirte Flüssigkeit durch Friction in der ganzen Bauchhöhle zu vertheilen. Durch die Canüle entleerte sich nur wenig dieser Injectionsflüssigkeit. Es folgte eine leichte Peritonaeitis und der Kranke, ein 7jähriger, seit 3 Jahren mit Ascites behafteter Knabe, war nach 6 Tagen vollkommen und andauernd hergestellt.

Zwei Fälle von **widernatürlichem After** bringt die Gaz. méd. (1847. n. 50. 51) zur Kenntniss. In dem einen von Gouillon beobachteten Falle mündete das Rectum in der Fossa navicularis vulvae. Der von hier ausgehende Canal ging schief nach hinten und abwärts und endete unterhalb der Steissbeinspitze, wo er von angesammelten Stoffen bedeutend ausgedehnt war. Die abnorme Aftermündung war von einer membranösen hymenartigen Klappe ziemlich fest verschlossen, welche anstatt eines Sphincters den freien Austritt des Kothes verhinderte. Die Defaecation war von solchen Schwierigkeiten begleitet, dass die Kranke, ein 15jähriges Mädchen, jedesmal gezwungen war, durch Drücken mit der Hand aufs Perinaeum nachzuhelfen. Sie litt oft an Koliken und abwechselnd an Verstopfung und Diarrhöe. An der Stelle des undurchgängigen Afters befand sich eine hühnereigrosse, kurzgestielte, weiche, nicht fluctuirende Geschwulst, welche sich bei der Exstirpation als eine fettig schmierige Masse darstellte. Nach ihrer Entfernung lag der Mastdarm blos und wurde unmittelbar eingeschnitten; es entleerten sich viele Faeces und die Oeffnung wurde durch ein elastisches Rohr, das 6 Wochen lang liegen blieb, offen gehalten. Die abnorme Aftermündung zog sich nach unterbrochenem Faecesdurchgang bedeutend zusammen und wurde durch 3 in der Mucosa angelegte Hefte geschlossen. Die Heilung gelang vollkommen und wurde selbst durch eine später erfolgte Geburt nicht beeinträchtigt. — Der 2. von Bernard beschriebene Fall betraf ein neugeborenes Kind, bei welchem das Rectum in der Portio membran. urethrae mündete. Die Operation wurde von den Eltern verweigert, das Kind starb. Die Mündung des Afters war nicht weiter als das Lumen der Urethra selbst und mit Mühe nur konnte eine Sonde eingeführt werden. Rings um diese Mündung wurden blasse, circulär verlaufende und sich an der hintern Fläche der Schambeine anheftende Muskelbündel gefunden als Rudimente des Sphincter und Levator ani, welche beiden Muskeln an der normalen Stelle wirklich fehlten.

Gegen oberflächige **Erosionen** *des Ausganges* des **Rectums** wendet Trousseau (Bullet. gén. de Ther. 1847. Jan.) Klystire aus 5 Gran. Argent. nitr. in 10 Unc. Wasser an. Solche Erosionen sind nie mit Constriction des Afters verbunden, wie die Fissuren.

Ausser den bekannten **Wurmsymptomen** im Gastrointestinalcanale werden von de Hubsch (med. chir. Ztg. n. 9) folgende weniger beachtete angeführt. 1. Ein *eigenthümliches Aussehen der Zunge*: Weisser Ueberzug mit rothen Punkten durchsäet. 2. *Speichelfluss und Schaum im Munde:* Der reichliche Speichel fliesst beim Sprechen aus dem Munde und

schäumt; im Schlafe rinnt er aufs Kopfkissen herab. 3. *Zähneklappern im Schlafe* während eines Krampfzustandes der Gesichtsmuskeln. — Lanza zu Neapel will sogar in der Nabelgegend das durch die Bewegung der Würmer hervorgebrachte Geräusch hören!

Gegen *Ascariden* des Mastdarms werden (Lond. med. Gaz. July 1847. — Oest. Wochschft. 1848) Einspritzungen einer allmälig zu verstärkenden Auflösung von Cyanuretum ferri (5 Gr. in 2 Unc. Regenwasser mit Muc. ggi. arab.) empfohlen, welche bis zur nächsten Stuhlentleerung zurückgehalten werden.

In Betreff von *Wunden und andern Beschädigungen des* **Unterleibs** *und Beckens* macht Guthrie (Lectures on some of the more important points in Surgery, London, 1847. — Froriep's Notizen n. 95) nachstehende Resultate bekannt: *a)* Heftige *Schläge auf den Unterleib* veranlassen Absorption der Muskelstructur, in vielen Fällen eine Bauchhernie. Bersten der Leber und Milz sind oft Folge solcher Verletzungen und es erfolgt der Tod durch Blutung; oder wenn hiebei hohle Eingeweide zerreissen, durch Entzündung. Abscesse in der Muskelwand der Bauchhöhle sind zeitlich zu öffnen. — *b) Schnittwunden am Unterleibe* vereinigen sich (ausser in der Lin. alba) selten so vollkommen, dass nicht mehr oder weniger Baucheingeweide hervortreten. Man sollte, weil Muskeltheile nach ihrer Trennung *per prim. intent.* sich vereinigen, hier nie Nähte anlegen, diese sollen höchstens die Hautdecken allein durchdringen und durch Heftpflaster, Compressen und Binden unterstützt werden. Nur in dem Falle, wenn die Wunde sehr weit und das Vorfallen der Eingeweide auf keine andere Weise zu verhindern ist, darf die Naht durch die ganze Dicke der Bauchwand angelegt werden. Ist das Netz vorgefallen, so ist es nöthigenfalls selbst durch Erweiterung der Wunde mit Schonung des Bauchfells zurückzubringen oder abzuschneiden. — *c) Stichwunden des Darmes* verlangen keine unmittelbare Behandlung. Schnittwunden desselben, wenn sie über $^1/_3$ Zoll betragen, müssen zugenäht werden (Liegen auf der kranken Seite, Ruhe, Diät). Sollen extravasirte Stoffe aus der Bauchhöhle entfernt werden, so zerschneide man die Nähte und erweitere die etwa zu kleine Wunde vorsichtig, halte den Schnitt so lange offen, als er blutet, unterbinde wo möglich das blutende Gefäss; geht das nicht, so schliesse man die Wunde und warte den Erfolg ab. *Schusswunden*, welche die Bauchwand durchdringen, heilen nie *per primam intentionem*. Fühlt oder sieht man den verwundeten Darm, so schneide man die zerrissenen Ränder ab und nähe die scharfbegränzten Wundlefzen zusammen. Kann man das nicht, so sorge man nur für freien Abzug der extravasirten oder ergossenen Stoffe. Unnöthiger Weise erweitere man Wunden am Unterleibe nie. Sitzen Kugeln in den Beckenknochen, so entferne man sie, wenn es ohne Gefahr geschehen kann. Ist die Harnblase verletzt, so lässt man einen elast. Katheter liegen, reizt er zu sehr, so muss die Blase vom Mittelfleisch aus eröffnet werden. *d) Alle Unterleibswunden* sollen streng

antiphlogistisch behandelt werden. Klystire sind Abführmitteln vorzuziehen. *Dr. Chlumzeller.*

Physiologie und Pathologie der Harnorgane.

Im **diabetischen Harne** konnte Fronberg (Annal. v. Liebig Bd. 63. H. 3. — Oesterr. Wochsch. 5), nachdem wirklich eine geistige Gährung stattgefunden zu haben schien, nicht die geringste Spur von Alkohol entdecken, so dass es schien, als ob irgend ein vorhandener Stoff die Gährung beschleunige und die Oxydation des Alkohols begünstige, und zwar um so mehr, als der gegohrene Harn viel saurer reagirte als der frische. Dieser Umstand bewog den Vf. den Gang der Gährung zu verfolgen und sowohl die gasförmigen als die flüssigen Producte zu sammeln. Der Beginn des Gährungsprocesses kündigte sich schon in dem 2 Stunden alten Harne durch Trübung an. Nach und nach wurde die Flüssigkeit milchig. Unter dem Mikroskope bemerkte man jetzt kleine, runde, durchsichtige, den Hefenkügelchen in physikalischer und chemischer Hinsicht ganz ähnliche Körperchen, die als Ferment dienten, über deren Natur jedoch Vf. nicht ins Reine kommen konnte, obwohl Versuche herausstellten, dass sie nicht albuminös seien. Zusatz von Schwefelsäure nahm ihnen die Fähigkeit, die Gährung einzuleiten, Alkalien dagegen beschleunigten ihre Wirkung. Die bei der Gährung entwickelten Gase bestanden aus Kohlensäure und Wasserstoff. Nach Beendigung der Gährung hörte auch die Gasentwicklung auf, die Flüssigkeit blieb jedoch milchig, reagirte sauer und roch ranzig. Jede Spur von Zucker und Harnstoff waren verschwunden. Letzterer hatte sich durch die Gährung in schwach saure Ammoniaksalze zerlegt, unter denen das buttersaure sich schon durch den Geruch erkennen liess. Durch Destillation und Zusatz von Weinsäure liess sich die saure Reaction und der ranzige Geruch entfernen und aus der destillirten Buttersäure darstellen. Im Rückstande fanden sich viele Ammoniaksalze, durchaus aber keine organische Säure.

Das **Kystëin** *oder Gravidin* (vgl. Anal. Bd. IV. p. 156, V. p. 139; IX. p. 76. XI. p. 50), jenes weissliche Häutchen, welches sich auf einem Harne, der alkalisch ist, zugleich etwas Fett und Eiweiss enthält, beim Stehen bildet, untersuchte Heller (s. Archiv. n. 6) unter dem Mikroskope bei einer Vergrösserung von 500, und fand dasselbe aus lauter kleinen sich lebhaft bewegenden Infusorien bestehend. Es gibt dieses Häutchen allerdings das chemische Verhalten der Proteinverbindungen, was jedoch nicht zu wundern ist, da man es mit einer Masse von Thierkörpern zu thun hat. Was jedoch da Vorkommen dieses Häutchens im Harne Schwangerer betrifft, so kam H. durch viele Versuche zu der Erfahrung, dass zwar in der Mehrzahl der Fälle der Harn der Schwangern beim Stehen diese Infussorienschichte in höherem Grade besitzt, dass jedoch dieselbe für diesen Zustand durchaus nicht diagnostisch ist, da er diese Erscheinung oft

am Harne Nichtschwangerer beobachtete, wenn dieser nur eine jener der Schwangern ähnliche Zusammensetzung hatte (Gehalt an kohlensaurem Ammoniak und Albumin, und mehr Fett).

Albuminurie stellt sich zufolge zahlreicher Erfahrungen Bouillaud's (Malgaigne Rev. méd. chir. 1848. 1) *nach Adplicationen von Vesicantien* öfter in ziemlich hohem Grade ein, verschwindet jedoch wieder nach kurzer Zeit.

Ueber die Resultate der **Lithotomie** *und* **Lithotritie** haben Guersant (Sohn) und Segalas (Malgaigne Rev. méd. chir. n. 11) nachstehende Zusammenstellungen mitgetheilt. Von 75 Kranken operirte G. 59 und zwar 39 durch den Schnitt, 20 durch die Lithotritie. Von den erstern 39 starben 8. Unter den letztern 20 waren 8 Kinder, von welchen 5 geheilt wurden und 3 starben, von den andern 12 wurden 7 geheilt, 5 starben. — S. operirte 29 steinkranke Kinder mittelst der Lithotritie, 28 wurden geheilt, beim 29. musste wegen anderweitiger Ursachen von der Operation abgestanden werden. S. bemerkt hierbei, dass in 23 Fällen die Steine aus Oxalaten bestanden, entweder rein oder gemischt mit Phosphaten und Harnsäure. Niemals sah er jedoch bei Kindern einen Stein aus reiner Harnsäure. Das Gegentheil findet bei alten Leuten statt, woraus S. den Schluss zieht, dass Steine aus oxalsaurem Kalk sich bei vegetabilischer Diät, jene aus Harnsäure dagegen bei animalischer Diät bilden (vgl. Anal. Bd. XIX. p. 47).

Die Erzeugung von **Kleesäure** *im* **Harne** betreffend, ist Aldbridge zu Dublin (For. Not. n. 93. — Dublin Journ. Nov.) der Ansicht, dass sich dieselbe wahrscheinlich aus der lithischen Säure bilde. Er hat nachgewiesen, dass sich diese Säure durch Hinzufügung der Bestandtheile des Wassers in kleesaures und kohlens. Ammonium, Blausäure und Ameisensäure verwandeln könne. Es ist ihm ferner durch Erhitzung und Verdampfung des Urins gelungen, Reactionen im Harne zu veranlassen, die die Anwesenheit der genannten Säuren beurkunden und einen Niederschlag von kleesaurem Kalk bewirken, während sich in der Flüssigkeit Spuren von Blausäure und Ameisensäure auffinden lassen. Vf. glaubt sich somit zu dem Schlusse berechtigt, dass sich eine solche Ablagerung von Kleesäure bei gewissen Zuständen sehr wohl nach bereits erfolgter Secretion des Harnes durch die Nieren und während dessen Verweilen in den Harnleitern und der Blase bilden könne.

Als ein vorzügliches, die Anlegung des Katheters ganz überflüssig machendes Mittel bei **Urinverhaltungen** nach *Hirnaffectionen* rühmt Van der Broek (Rev. med. chir. 3) den Gebrauch von Schröpfköpfen, welche auf die obere innere Partie der Oberschenkel adplicirt werden. Unter 12 Fällen soll 9mal die Harnentleerung in wenigen Secunden erfolgen.

Für die Behandlung von **Stricturen** *der* **Harnröhre** schlägt Dumreicher (Zeitschrift d. Wien. Aerzte n. 11) eine neue Art von Dilatatorien

vor. Sie bestehen aus gekrümmten, Kathetern ähnlichen Röhren von Silber, bei welchen der gekrümmte Theil konisch geformt, ein bis zur durchlöcherten Spitze immer dünner werdendes Kaliber hat, ferner aus konischen Bougien von Gutta - Percha, die durch diese Röhren durchgeführt mit ihrer Spitze in der Länge von $1\frac{1}{2}$ Zoll die Mündung derselben überragen und an den Rändern genau angepasst sind. Ist die Strictur weit rückwärts, so fühlt der in das Rectum eingeführte Finger die silberne Röhre, und kann das Vordringen derselben mit Sicherheit erleichtern.

Die Wirkung der Einspritzung von Jodtinctur bei der Heilung von **Hydrocele** schreibt Sedillot (Arch. gén. de méd. 1848. Febr.) dem Alkohol zu und theilt mehrere Fälle mit, in welchen er durch blosse Alkoholeinspritzungen die Heilung binnen 14 — 24 Tagen bewerkstelligt hatte. Er entleert zuerst mittelst des Troicarts die angesammelte Flüssigkeit und spritzt dann langsam entweder reinen, oder aber nach der Empfindlichkeit des Kranken, mit Wasser verdünnten Alkohol ein, der durch 1 — 2 Minuten in der Scheidenhauthöhle belassen wird. Die weiteren Phänomene sind ähnlich denjenigen, die sich nach weinigen Injectionen einstellen.

Das **Herabsteigen** *der* **Hoden** aus der Bauchhöhle in den Hodensack geschieht zu Folge der Beobachtungen von E. H. Müller (Müller's Arch. 5) in der Art, dass sich an der Stelle, wo der Inguinalcanal enstehen soll, zwischen den Bündeln der Bauchmuskeln ein geschlossener, von der Bauchhaut ganz unabhängiger, seröser Sack bildet. Diese Blase wächst mit dem obern Theile in die Bauchhöhle hinein, drängt die Lamellen der Peritonäalfalte, in welcher der Hode liegt, aus einander, und trägt Muskelfasern vom M. obliquus internus bis nahe an die untere Spitze des Hodens. Der untere Theil der Blase wächst aus dem Inguinalcanal in das Scrotum hinab und bahnt auf diese Art, indem er das Zellgewebe daselbst auseinander drängt, dem Hoden den Weg. Das Herabsteigen des Hodens ensteht nun dadurch, dass sich der obere, in die Bauchhöhle hineinragende Theil der Blase nebst dem mittlerweile an ihn angewachsenen Peritonaeum, in den untern, in das Scrotum hinabgehenden Theil derselben hineinstülpt, auf eine ähnliche Weise, wie man die eine Hälfte einer Nachtmütze in die andere hineinstülpen kann. Dieser Vorgang nimmt aber nicht an dem obersten dem Hoden am nächsten liegenden Ende derselben seinen Anfang, sondern beginnt an dem, dem Inguinalcanale zunächst liegenden Theile der Blase. Was die Kräfte betrifft, wodurch die erwähnte Einstülpung der Blase und somit das Herabsteigen der Hoden bewirkt wird, so sind sie von zweierlei Art, nämlich theils die bildende Thätigkeit, theils die mechanische Wirkung der Muskelfasern, welche die obere Hälfte der beschriebenen Blase umgeben. Durch die bildende Thätigkeit entsteht eine Blase, die mit Flüssigkeit gefüllt wird, durch welche dann mittelbar die Fasern der Bauchmuskeln auseinander gedrängt und auf diese Weise ein Weg für die Hoden eröffnet wird. Durch

Resorption der diese Blase erfüllenden Flüssigkeit kann nach M's. Meinung in jedem Momente des Herabsteigens ein Raum für den herabsteigenden Hoden geschaffen werden. Die Muskelfasern, welche nach seinen mikroskopischen Beobachtungen quergestreift sind, laufen theils quer um die Blase herum, theils schief an derselben in die Höhe. Diese letzteren können die Blase und mit ihr Peritonaeum und Hoden nach ihrem Befestigungspunkte, dem Bauchringe hin und in den Inguinalcanal hineinziehen. Ist der Hode bis hieher gelangt, so kann er durch die Zusammenziehungen der Querfasern des obersten Theiles der umgestülpten musculösen Blase weiter hinabgedrängt und die Blase dadurch genöthigt werden, sich vollends umzustülpen. Denn wenn sich die musculöse Blase an und vor dem Bauchringe hinter dem Hoden zusammenzieht, was sie wegen der da befindlichen queren Fleischfasern kann, so muss sie den Hoden vorwärts schieben und dieser muss das Ende der musculösen Blase vollends umstülpen.

Dr. Maschka jun.

Physiologie und Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane.

(Gynaekologie.)

Ueber **Ulcerationsprocesse** *des Uterus* theilt Kennedy (Dublin quart. Journ. 1847. Feb.) in einem grösseren Aufsatze, in welchem auch congestive und entzündliche Affectionen dieses Organes abgehandelt werden, Folgendes mit: Die einfachste Form des Gebärmuttergeschwürs erscheint als *Erosion* oder *Excoriation*. Diese ist in der gelinderen Form durch das Gefühl kaum wahrnehmbar, violet gefärbt und nimmt nur nach längerer Dauer eine lebhaftere Farbe an. Die mit Erosionen bedeckten Stellen zeigen eine rauhe, ungleichmässige Oberfläche, zu ihrer Heilung reichen Touchirungen mit Lapis infernalis und Waschungen mit einer Lösung von Bleizucker (1 Gr. auf 1 Unze) 10 Tage hindurch — bei ruhiger Lage mit erhöhten Hüften — vollkommen hin. — Das *granulöse Geschwür* schreitet von innen nach aussen, zeigt eine bedeutendere Röthe und Geschwulst der Muttermundlippen, woran in der Regel auch der obere Umfang der Scheide Theil nimmt. Selten fehlt eitrig-schleimiger Ausfluss aus der Gebärmutterhöhle. Locale Blutentziehungen, später 3—4maliges Aetzen in Zwischenräumen von 7 Tagen sind die Hauptmittel; dazwischen milde adstringirende Waschungen und Injectionen von Blei-, Zink-, Kupfer-, Alaun-Lösungen oder Eichenrindenabkochung. Nicht ohne Nutzen sind Gegenreize durch Salben und kleine Vesicantien. — Die *Hahnenkammgranulation* ist eine Varietät der vorigen Geschwürsform. Sie zeigt grosse, papillöse Granulationen mit oder ohne Spaltung, und findet sich stets am Rande des Muttermundes. Diese Wucherungen weichen einer eindringlichen Application des Lapis infernalis, besser noch wiederholten Bepinselungen mit Liquor Bellostii. — Die vierte Form,

das *blutende Geschwür* wird häufig mit Krebs verwechselt, doch sind hier die Granulationen viel weniger ausgesprochen, die Oberfläche fühlt sich teigiger, lappig gespalten an; das Geschwür blutet bei der leisesten Berührung, oft sogar spontan. Sehr oft ist die Uterinschleimhaut gleichzeitig erkrankt. Auch hier ist der Liquor Bellostii so lange anzuwenden, bis die Schleimhaut des Orificiums ihr granulöses Aussehen verliert, bei Berührung nicht mehr blutet, die Secretion nicht mehr eiterartiger, sondern reiner, durchscheinender Schleim ist. Bei der Vernarbung der alten Granulationen bilden sich hin und wieder kleine, seichte Excoriationen, wogegen Borax, Mineralsäuren zu empfehlen sind; Schwangerschaft ist zwar durch diese Geschwüre nicht ganz unmöglich gemacht, doch sind diese meist die Quelle von Unfruchtbarkeit und geben in der Schwangerschaft zu Blutungen, Aborten und Frühgeburten Veranlassung. Man lasse sich durch die bestehende Schwangerschaft nicht abhalten, die Heilung solcher Geschwüre auf dem bezeichneten Wege anzustreben, gebrauche jedoch nur die weniger reizenden Caustica. K. macht auf die gesunde, frische Gesichtsfarbe, welche nach Heilung dieser Geschwüre an die Stelle des grünlichweissen Teints tritt, aufmerksam. Einrisse in den Muttermund während der Geburt sollen eine häufige Ursache dieser blutenden Geschwüre sein.

Entzündungen und Ulcerationen des jungfräulichen Mutterhalses sind nach den Beobachtungen Bennett's (The Lancet 1847. July) nicht gar so selten. Dass sie so selten erkannt werden, hat seinen Grund in den irrigen Vorstellungen, welche man sich in der Regel über die Bedeutung der Leukorrhöe zu machen pflegt. Bei obigem Leiden rührt die Leukorrhöe von der Congestion nach der die Vagina und den Cervix uteri bedeckenden Schleimhaut. Sie erscheint nicht blos einige Zeit vor und nach der Menstruation, sondern dauert beständig fort; das Secret besteht aus purulentem Schleime, welcher hauptsächlich von den entzündeten oder ulcerirten Partien abgesondert wird und zeigt beinahe constant eine gelbliche Färbung, doch bildet dieser Ausfluss kein zuverlässiges Zeichen der in Rede stehenden Affection; denn bei beschränkter Geschwürsbildung des Cervix uteri wird theils manchmal sehr wenig abgesondert, theils das Secret von naheliegenden Geweben aufgesogen. — Constanter ist der Schmerz in der Gegend der Eierstöcke, besonders des linken, ferner in der Sacral- und oberen Schamgegend. Die Gebärmutter steht in der Regel etwas tiefer, was von der congestiven Blutüberfüllung und der dadurch erzeugten grösseren Schwere des Organs herrührt. Diese Senkung kann sich bis zum wahren Prolapsus steigern. In Beziehung auf das Allgemeinbefinden ist es nicht die Menge des Secrets, welche den Organismus so sehr herabbringt, sondern der Einfluss der ulcerativen Entzündung des Uterinhalses auf sämmtliche Functionen. Bemerkenswerth ist in Bezug auf die Untersuchung, dass die Scheide und die äusseren Genitalien bei jungfräulichen Subjecten, die

an diesem Uebel leiden, in der Regel so erschlafft sind, dass man ohne Verletzung, durch blosse Dilatation des Hymens (B. bedient sich zu letzterer eines sehr engen zweiblättrigen Speculums) hinlänglichen Aufschluss erhält. Ist der Cervix nicht ergriffen, dann ist er weich und der Muttermund geschlossen; im entgegengesetzten Falle der Hals vergrössert, angeschwollen und der Muttermund mehr oder weniger offen, gleichsam fungös. Ist das Leiden so weit gekommen, so muss das Speculum eingeführt und nöthigenfalls das Hymen getrennt werden.

Auf die *Nachtheile der* **Injectionen** *in die Gebärmutterhöhle bei* **Uterinkrankheiten** macht Oldham (Lond. med. Gaz. 1847. Febr.) aufmerksam. Er glaubt, dass die eingespritzte Flüssigkeit durch die Fallopischen Röhren in die Rectovaginal-Falte gelangen könne, wodurch dann alle die von ihm beobachteten, gefährlichen Zufälle erklärt werden, insbesondere die heftigen Schmerzen im Becken, die sich bis auf das Rectum erstrecken, heftiges Fieber veranlassen und nur durch kräftig angewandte Antiphlogose erleichtert und gehoben werden. Die Thatsache, dass bei so vielen Injectionen in den Uterus durchaus nicht der mindeste Unfall sich ereignet, schreibt Verf. blos dem Umstande su, dass entweder nur wenige Tropfen mit geringer Vehemenz in die Gebärmutter eingedrungen oder die Flüssigkeit gar nicht in dieselbe gelangt sei, welchen letzteren Fall er als den häufigeren annimmt. Ferner bemerkt Verf., dass es wenige Gebärmutterkrankheiten gebe, wo wirklich Injectionen angezeigt wären (? Ref.). Sollte nun ein Leiden des Fruchthalters vorhanden sein, das nicht absolut Injectionen erheischt, so zieht Verf. jedesmal die blosse Kauterisation des Cervix uteri mit Höllenstein vor.

Ein neues **Pessarium** aus Porcelan empfiehlt Schofield (The Lancet 1847. Vol II. n. 19. — Oesterr. Wochensch. 1848 n. 9). Der Stiel ist ungefähr 3 Zoll lang, rund und hat $1/2$ Zoll im Durchmesser; der Aufsatz ist rund, von verschiedener Grösse und an der oberen Fläche mit einer schalenähnlichen Vertiefung zur Aufnahme des Mutterhalses versehen; der Grundtheil ist länglich mit abgerundeten Ecken, 1 $1/2$ Zoll lang und $1/2$ Zoll breit, hat in gleichem Abstande von den Enden zwei kleine längliche Löcher, durch welche Riemchen gehen, die an einem um den Leib der Kranken gehenden Gürtel befestigt werden; die Riemchen bestehen aus Kautschouk, sind ungefähr 24 Zoll lang, $1/2$ Zoll breit, $1/8$ Zoll dick. Ein Streifen geht vorne herab und durch die Löcher des Pessarium durch, ein gleicher befindet sich hinten. Der Gürtel ist von angemessener Länge und Breite, hat an einem Ende eine Schnalle und ist mit 4 Knöpfen versehen. Dieser wird um den Leib mit hinreichender Festigkeit herumgeführt, dass er nicht herabgleiten kann, die Schnalle befindet sich vorne über dem Nabel und wenn der Gürtel von passender Länge ist, so sind die Knöpfe vorn und rückwärts sich gerade gegenüber. Der Abstand zwichen den zwei vorderen Knöpfen ist 3 Zoll und eben so

der zwischen den hinteren; die Riemchen sollen so lang sein, dass sie das Grundstück des Pessariums in einer Entfernung von $^1/_4$ bis $^1/_2$ Zoll vor oder unter der Vulva erhalten; denn ist dasselbe fest gegen die äusseren Geschlechtstheile gedrückt, so dass, es selbst die geringste Beweglichkeit hindert, so ist zu fürchten dass der Uterus aus dem oberen Theile des Pessariums herausgleitet, was jedoch bei den oben angegebenen Stellen vermieden werden soll. Die Vortheile dieses Pessariums sind, dass es ganz rein und frei vom Geruche, dass es glatt und kühl ist, die Theile, mit denen es in Berührung kommt, nicht reizt, den Uterus in seiner Lage erhält, die Empfindung des Drängens nach abwärts, die Kreuz - und Lendenschmerzen und die durch die ammoniakalische Beschaffenheit des Harns verursachte Blasenreizung (welche dadurch entsteht, dass die nach abwärts gedrängte Blase sich nie vollständig entleeren kann) beseitigt, dass ferner Schleimflüsse und selbst Ulcerationen des Uterus bei dem Gebrauche desselben leicht geheilt werden. Die Kranke kann auf einem hölzernen Stuhle ohne Schmerz oder Unbequemlichkeit sitzen, Blase und Mastdarm ohne Entfernung des Instruments entleeren, und so wird der Uterus fortwährend in seiner Lage erhalten, während das Gehen im gesunden Zustande gestattet ist; die Scheide zieht sich zusammen, da der Uterus in seiner Lage erhalten ist und das Pessarium sehr wenig Raum einnimmt. Eine oder zwei Wochen vergehen, bevor der Gürtel oder der Riemen bequem sitzen, aber auch die erste Application bringt wenig Unbequemlichkeit mit sich. Das Instrument soll Morgens vor dem Aufstehen an-, und vor dem Schlafengehen abgelegt werden.

Einen Gebärmutterträger, **Hysterophor**, erfand Meyer in Berlin (Casper's Wochenschrift 1848. n. 4). Der Apparat besteht in einem Fischbeinstäbchen von 12 bis 13 Zoll Länge, welches an dem oberen Ende abgerundet, 1 Zoll breit ist und allmälig schmäler wird, so dass es am unteren Ende nur eine Breite von 2 Linien behält und mit einem kaum 3 Linien breiten, abgerundeten Knöpfchen endet. Ein zweites ähnliches Knöpfchen befindet sich etwa einen Zoll von dem ersten entfernt. Das glatte, polirte, sehr genau gearbeitete Instrument hat überall eine gleichmässige Dicke von $^1/_2$ Linie, sorgfältig abgerundete Ränder und an dem oberen breiten Ende (etwa 6 Linien von dem oberen Rande entfernt) 2 längliche, 6 bis 7 Linien lange, etwa 2 Linien breite Löcher. Der mit dem Knöpfchen versehene Theil des Stäbchens wird etwa 1 $^1/_2$—2″ tief in einen glatten, weichen, cylindrisch geschnittenen und eigens angebohrten Waschschwamm von 2 $^1/_2$—3 Zoll Länge und $^1/_2$ bis 2 Zoll im Durchmesser gesteckt, und mit einem dünnen Bindfaden an den zwischen den beiden Knöpfchen befindlichen Raum festgebunden. Nach der Reposition des Vorfalls wird der in Wasser getauchte, ausgedrückte, an den Stäbchen festsitzende Schwamm möglichst zusammengedrückt und so tief in die Scheide gebracht, dass nicht das Mindeste von demselben in der Schamspalte fühlbar bleibt; dann wird das Instrument nach

vorn gegen den Unterleib in die Höhe gebogen und mittelst eines, durch die beiden Löcher gezogenen, oberhalb der Hüftbeine rings um den Bauch reichenden, schmalen Bandes fest angebunden, so dass der breite Theil des Instruments flach auf der Linea alba und Nabelgegend liegt und endlich der bei diesem Verfahren etwa ein wenig herabgezogene Schwamm nochmals recht tief in die Scheide gedrückt. — Die schwache Federkraft des so gekrümmten Instruments reicht gerade hin, um den Schwamm so stark gegen das Os sacrum zu drücken, dass ein Herausgleiten desselben unmöglich wird und die Kranken weder durch Pressen, noch durch irgend eine Bewegung, durch Gehen, Steigen, Hinsetzen u. s. w. denselben herauszutreiben vermögen. Auf der anderen Seite ist diese Federkraft so gering, dass der dadurch bewirkte Druck auf die Weichgebilde und das Os sacrum die Kranke durchaus nicht belästigt. Um das Zerren des Instruments durch die Kleidungsstücke zu verhüten, muss man eine gewöhnliche T binde anlegen lassen; bei Ulcerationen des Perinaeums leistet eine sogenannte Stützbandage, eine T binde mit einem kleinen schmalen Kissen, welches gegen die untere Commissur der Genitalien drückt, noch bessere Dienste. Das Instrument wird des Abends im Bett entfernt, der Schwamm gereinigt und am andern Morgen wieder eingebracht. Da sich jedoch das Stäbchen in Folge der Wärme krümmt: so muss man dasselbe täglich nach der entgegengesetzten Seite umbiegen, damit es immer die nöthige Federkraft ausübt. Bei der Urin- und Stuhlentleerung ist es nicht hinderlich; sollte jedoch bei der letztern oder nach andern Anstrengungen der Schwamm ein wenig herabsinken, so dass er in der Schamspalte fühlbar wird, so muss die Kranke ihn wieder tiefer in die Scheide drücken, im Falle aber der Schwamm die Scheide zu sehr reizt, kann man denselben in ein weites, feines, leinenes Säckchen stecken. Das Instrument zeichnet sich aus durch seine grosse Einfachheit, Wohlfeilheit (12 Ngrosch.), Dauerhaftigkeit und Zweckmässigkeit; es kann mit Leichtigkeit von den Kranken selbst täglich fortgenommen und wieder eingebracht, der Schwamm täglich gereinigt werden, während das Fischbein weder vom Urin, noch vom Vaginalschleim verändert wird; es hält die grössten Vorfälle vollständig zurück, und scheint dieselben sogar nach längerem Gebrauche radical zu heilen; denn schon die 4—6wöchentliche Anwendung zeigte bei mehreren in der Gesellschaft für Geburtshülfe vorgestellten Frauen den überraschenden Erfolg, dass diese nach Fortnahme des Stäbchens den früher mehr als faustgrossen Vorfall nicht mehr hervordrängen konnten.

Eine Abhandlung über die *Heilung* der **Eierstockgeschwülste** veröffentlichte Dr. Joh. Julius Bühring zu Berlin. Aus den Mittheilungen von Churchill zu Dublin, so wie aus einer von Southam gelieferten Tabelle, woraus hervorgeht, dass von 5 Kranken Eine an den Wirkungen der erstmaligen Punction eines Hydrovariums stirbt und bei den übrigen im glücklichsten Falle das Leben höchstens 4—5 Jahre gefristet wird, dass sich

im Gegentheile nach der gänzlichen Entfernung der Geschwulst überraschend günstige Heilresultate ergeben, zieht Verf. den Schluss, dass man die Ova-riotomie aus der Reihe der Operationen auf Leben und Tod streichen (!) und ihr eine Stelle unter den weniger gefährlichen, blutigen Eingriffen anweisen muss. Zur unerlässlichen Bedingung für einen günstigen Ausgang der Operation stellt aber Vf. die Begründung einer möglichst genauen Diagnose, wobei es vorzüglich darauf ankommt, ob das Ovarium selbstständig und primär, oder in Folge eines Allgemeinleidens des Organismus erkrankt sei. Dass es aber vor Allem die totale Exstirpation kranker Ovarien ist, welche unter Beobachtung eines richtigen technischen Verfahrens trotz der bisher dagegen erhobenen Widersprüche sich allein physiologisch und therapeutisch rechtfertigen lässt, ist die feste Ueberzeugung des Vf.. — Er spricht den Ovarien jeden unmittelbaren Einfluss auf die übrigen Functionen des Organismus geradezu ab. Er betrachtet sie im Widerspruche mit den neuesten Beobachtungen als Organe, deren Thätigkeit selten in Anspruch genommen wird und schreibt ihnen nur ein durch Geschlechtsreizung momentan angefachtes und alsogleich wieder erlöschendes, gleichsam exaltirtes Leben zu. Er läugnet jeden unbedingten Einfluss derselben auf die Katamenien und glaubt dies durch die Fälle beweisen zu können, wo letztere selbst bei totaler (? Ref.) krankhafter Entartung beider Ovarien zugegen waren. Von anatomischer Seite glaubt er die mindere Dignität dieser Organe aus ihrer Armuth an Gefässen und Nerven, so wie aus dem Umstande zu erweisen, dass sie blos aus einem fibrösen Ueberzuge, dem schwammigen Parenchym und beiläufig 20 kleinen Bläschen bestehen. Durch die Ansicht des geringen Einflusses auf den Gesammtorganismus, der geringen Dignität dieser Organe schliesst Vf., dass auch die Entfernung derselben aus den Gränzen des Körpers für das Gesammtleben desselben von keiner grossen Bedeutung sei. Diese Hypothese sucht Vf. durch die geringe Schädlichkeit der bei den alten Lydiern vorgenommenen Exstirpation der Ovarien und durch die Erfahrung zu erhärten, dass so wenige der von den sogenannten Schweinschneidern operirten weiblichen Schweine zu Grunde gehen (!!). Trotz diesen vorausgeschickten Bemerkungen gibt Verf. doch zu, dass es einen grossen Unterschied zwischen einem gesunden Schweine und einem kranken Menschen gibt. Man nimmt als Ursache des so häufig tödtlichen Ausganges der Ovariotomie die mächtige Reaction im Seelenleben, die enorme Grösse eines kranken Eierstocks, die bedeutende Verwundung des Bauchfells und den schädlichen Einfluss des Uebels an. Ein wichtiges Moment für den ungünstigen Erfolg bei Menschen liegt auch in der aufrechten Gestalt des letzteren. Während beim Thiere, welches mit der Bauchseite dem Boden zugewendet ist, bei perforirenden Wunden der Unterleibshöhle das Wundsecret fortwährend gegen die Wundspalte als gegen den abhängigsten Punkt hingeleitet wird, tritt dasselbe beim Menschen, dem die Rückenlage als die naturgemässe angewiesen ist, in den Raum der Bauchhöhle und des Beckens,

wo es dann seine zerstörenden Processe beginnt und vollendet. Verf. machte vielfache Versuche von Exstirpationen eines oder beider Eierstöcke bei Kaninchen, wobei er folgendes Verfahren einschlug. Er machte in der Regio hypogastrica sinistra mit einem kleinen convexen Scalpell eine 1 Zoll lange Längsincision durch die Hautdecken, 1 Linie weit nach innen neben der Falte in der Schenkelbeuge parallel mit der genannten Hautfalte, durchschnitt allmälig die einzelnen Muskellagen, öffnete das Bauchfell und ging mit dem Zeigefinger der rechten Hand durch die Wunde an den Rand des Darmbeins, der Crista ilei folgend gegen die Symph. sacro-iliaca und die Querfortsätze der unteren Lendenwirbel ein, dann an diesen entlang bis etwas unterhalb der Nierengegend, und wälzte von hier aus, indem er von aussen den Daumen derselben Hand sanft gegen die Bauchwand drückte, den bohnengrossen Eierstock zur Wunde heraus, worauf dieser abgeschnitten, die Tuba in den Bauchraum reponirt und die Wunde geschlossen wurde. — Nach Vorausschickung dieser Bemerkungen und ausführlicher Beschreibung von 9 selbst beobachteten Fällen von Hydrops ovarii gelangt Verf. zu dem Schlusse, dass die totale Exstirpation oder eine sich ihr möglichst annähernde partielle, nach der von ihm angegebenen, später näher zu erörternden Methode des Lateralschnittes, jedem anderen Verfahren vorzuziehen sei. Die nun eingestreuten pathologisch-anatomischen und diagnostischen Bemerkungen sind zu kurz und zu wenig befriedigend, als dass ihrer hier weiter erwähnt werden müsste. — Ausführlicher bearbeitet ist der therapeutische Theil des Buchs. Mit vollem Rechte verwirft Vf. unter den pharmaceutischen Mitteln die ausleerende Methode, besonders Diuretica und er hätte dieses Anathema wohl auch unbedingt über die empfohlenen Breiumschläge, Abführmittel, Venaesectionen und das, wie es scheint, von ihm sehr hoch angeschlagene Conium maculatum ausdehnen können, und wenn er glaubt, dass in den Fällen, wo Jodpräparate einen günstigen Erfolg hatten, das Uebel scrofulösen Ursprunges war, so zeugt dies nur von des Vf. völliger Unkenntniss der neueren auf diese Krankheitsform Bezug nehmenden Fortschritte der pathologischen Anatomen. Eben so ist es durchaus nicht neu, wenn Vf. angibt, dass die *Punction* durch die äusseren Bauchdecken als eine gefährliche Operation zu betrachten sei, und dass Richter's und Ollenroth's Methode, eine Canüle in der Stichwunde liegen zu lassen, um adhäsive Entzündung der Wände hervorzurufen, keine besondere Empfehlung verdiene, indem in den meisten Fällen ein rasch tödtender Verjauchungsprocess des Sackes die Folge ist. Die Punction durch das Scheidengewölbe hält Vf. vom theoretischen Standpunkte für empfehlenswerther, worin ihm Ref. auf die Beobachtung zweier Fälle gestützt nur bedingt beistimmen kann. — Ueber Braun's Methode (innerlich und äusserlich Mercurialia bis zur Salivation in Verbindung mit Diureticis und später Eisen — Bauchbinde und Paracenthese) erlaubt sich Vf. kein positives Urtheil. Bei den sogenannten zusammengesetzten Formen betrachtet er die

Punction als unmittelbar tödtlich. — Die *Incision* hält Vf. in jenen Fällen für das einzige Rettungsmittel der Kranken, wenn man, zur Exstirpation des Sackes entschlossen, denselben in weitem Umfange mit Nachbarorganen verwachsen findet; er räumt ihr den unbedingten Vorzug vor der blossen Punction ein, weil durch sie auch das dickflüssigste Contentum entleert, eine neuerliche Ansammlung vermieden und durch den Einfluss der Atmosphäre auf die innere Wand des Sackes leichter eine adhäsive Entzündung hervorgerufen wird. — Die *Exstirpation* ist das einzige sichere Heilmittel aller Formen des Hydrops ovarii. Alle anderen Curen sammt der Naturheilung haben bei vielen tausend Kranken bei weitem nicht so viel problematische Erfolge aufzuweisen, wie bei den etwa hundert bekannten Fällen durch die Exstirpation mit Sicherheit erzielt sind. Wenn, sagt der Vf., jetzt von drei Operirten nur eine stirbt; so muss sich das Verhältniss zu Gunsten der Heilung unendlich besser stellen, wenn *zeitig* operirt wird, weil der Schnitt durch die Bauchdecken kleiner wird, der Organismus weder durch das Uebel, noch durch Arzneimittel sehr geschwächt ist, und Adhäsionen nicht leicht Zeit gehabt haben, sich zu bilden. Demzufolge wird auch Peritonaeitis seltener eintreten, und eventuell leichter bekämpft werden können. Der kleinere Schnitt durch die Bauchdecken, nämlich nicht über 4 Zoll, hat bei weitem die besten Resultate gegeben. Es ist demnach Gewissenssache für den Arzt, sobald die indicirten Pharmaca nicht bald nützen, sogleich die Exstirpation als einziges Rettungsmittel in Vorschlag zu bringen. Bei grösseren Geschwülsten ist die vorhergehende Entleerung der Contenta anzurathen, damit die Operation durch einen kleineren Schnitt durch die Bauchdecken vollendet werden kann. Der passendste Ort für die Laparotomie behufs der Exstirpation oder Incision ist nach des Vf. Meinung der von ihm vorgeschlagene, an der Seitenwand des Bauches, so dass der Schnitt von den unteren Rippen bis zum Hüftbeinkamm reicht, weil während der Nachbehandlung der Eiter leichter ausfliesst. — Der Probeschnitt durch die Bauchwandungen, von 1 Zoll Länge, ist mit wenigen Ausnahmen zu verwerfen, weil die Operation ohne Noth schmerzhafter und langwieriger wird. Bei Geschwülsten, die unmittelbar unter den Hautdecken liegen, ist aus denselben Gründen die Sonderung in Haut-, Muskel- und Bauchfellschnitt aufzugeben, vielmehr mit einem einzigen (?!) Schnitt bis auf die unterliegende Geschwulst zu incidiren. Im Stiele der Geschwulst ist zur Verhütung von Nachblutungen jedes einzelne Gefäss zu umstechen. *Dr. Scanzoni.*

Geburtskunde.

Das Vorkommen *fibröser Geschwülste des Uterus während der Schwangerschaft und Entbindung* ist nach Prof. Simpson (Monthly Journal 1847. August) nicht ungewöhnlich. Vf. sah mehrere Fälle, in welchen sich diese in der Form von knotigen Unregelmässigkeiten auf der Oberfläche des schwan-

geren und entbundenen Uterus zeigten, so, dass sie die Conception nicht hinderten. Vf. spricht sich gegen Ashwells Meinung aus, welcher in solchen Fällen die künstliche Frühgeburt empfiehlt, um der Gefahr der Entzündung der Gewebe des Beckens und des Bauchfells zu entgehen, noch mehr aber, um die üblen Folgen der bösartigen Erweichung, Vereiterung und Verschwärung dieser Geschwülste selbst zu vermeiden. S. ist der Meinung, dass diese gefürchtete Aufregung des Uterus eben so gut durch die künstliche Frühgeburt, wie durch die spätere natürliche Geburt herbeigeführt werden könne. Der einzige Fall, wo die künstliche Frühgeburt angezeigt sei, wäre dann, wenn sich die Geschwülste am Beckeneingange entwickeln und durch Verengerung der Geburtswege die Entbindung unmöglich machen könnten. Vf. lenkt sodann die Aufmerksamkeit auf den Vorgang, wie die Natur bisweilen den Fortschritt solcher Geschwülste hemmt, nämlich durch die allmälige Verwandlung ihres Gewebes in eine knorplige, hierauf in eine erdige und fast unorganische Masse, wodurch die Reproductionsthätigkeit der die Geschwülste bildenden Zellen erlischt. Er erwähnt die Experimente Rayer's, welcher die künstliche Umwandlung des normalen fibrösen Gewebes in knorpelige und knöcherne Substanz durch wiederholte oder fortgesetzte Irritation herbeiführte, und glaubt, dass die wiederholte Transmission eines galvanischen Stromes durch den Tumor den erforderlichen Grad der Irritation zur Erreichung dieses Zweckes hervorrufe. (Ist dies während der Schwangerschaft zulässig? Ref.)

Als eine sehr einfache, und ungemein leicht ausführbare Art der **Beckenmessung** empfiehlt Abauzit (Gaz. méd. de Paris 1847. n. 42) folgendes Verfahren: Um zu ermitteln, ob ein Becken so beschaffen sei, dass die Geburt vor sich gehen könne, genügt es, den Abstand des Mittelpunktes des oberen oder unteren Randes der Schambeinvereinigung von den beiden Sitzbeinstacheln zu bemessen, und aus diesen beiden Linien mit Zuhülfenahme einer dritten, die gleich ist der Entfernung der beiden Sitzstachel zu einander, ein Dreieck zu verzeichnen. Ist das Becken ein regelmässig gebautes, so müssen die beiden ersten Linien gleich lang, das Dreieck somit ein gleichschenkliges sein, und fällt man aus dem Scheitel des Dreieckes auf die 3. Linie, als Grundfläche des Dreieckes, eine senkrechte, so müssen die so entstandenen 2 Dreiecke ebenfalls gleich sein. Diese letzte senkrechte Linie ist nur immer gleich dem geraden Durchmesser des Beckens, und aus ihrer Länge lässt sich bestimmen (?!), ob die Geburt vor sich gehen könne oder nicht. Da aber bei sonst regelmässig gebauten Becken die Wirbelsäule nach einwärts vorspringen und, die Geburt unmöglich machen kann, welche Abweichung obiges Dreieck natürlich nicht anzeigen kann, so muss in Fällen, wo ein solches Vorspringen der Wirbelsäule vermuthet wird, ein zweites ähnliches Dreieck construirt werden, dessen beide Schenkel von Linien gebildet werden, die gleich sind der Entfernung

der Apophyse des letzten Lendenwirbels von den beiden Tuberculis pubis; dessen Basis daher durch den Abstand dieser beiden Tubercula gegeben wird. Wird nun auch in diesem Dreieck aus dem Scheitel auf die Grundlinie eine senkrechte gefällt, und deren Länge gemessen, so gibt der Unterschied der Länge der in den beiden Dreiecken gefällten Senkrechten die Abweichung der Wirbelsäule nach vorne in den Beckenraum hinein.

Ein neues **Nabelschnurrepositorium** gab Stephens (The Lancet 1847. n. 8) an; es besteht aus einer kleinen Zange, die an einem starken, durch einen 14 Zoll langen, elastischen Katheter gehenden Draht befestigt ist. Die Spitze des Katheters ist mit einem kleinen Metallringe beschlagen, damit sie nicht zersplittert. Wenn der Draht zurückgezogen ist, sind die Blätter der Zange geschlossen, indem sie in der Apertur des Ringes an der Spitze des Tubus comprimirt werden. Das untere Ende des Drahtes ist schraubenähnlich und hat eine kleine metallene Nuss, welche an die Elfenbeinhandhabe des Katheters geschraubt wird, damit der Griff der Zange besser zu handhaben sei. Die Röhre ist am oberen Ende leicht gekrümmt, damit sie um den Kopf des Kindes leichter herumgeführt werden könne. Sie ist zugleich nebst dem oberen Theile des Drahtes sehr biegsam. Die geringe Grösse des Instrumentes macht die Einführung leicht; die Hauptsache besteht darin, dass das Instrument nur einen kleinen Theil des Nabelstranges aufnimmt, die Gefässe desselben aber unberührt lässt; denn die Blätter gehen nie so weit auseinander, dass sie die ganze Substanz des Nabelstranges aufnehmen könnten. Da das Instrument so klein ist, so darf man auch nicht fürchten, dass beim Herausziehen desselben der Nabelstrang mit folge, wie dies, wenn mit grösseren Instrumenten oder mit den Fingern reponirt wird, häufig geschieht. Es kann zu jeder Zeit, wenn der Nabelstrang vorfällt, möge der Muttermund wie immer beschaffen sein, angewendet werden; daher auch unter Umständen, wo die Wendung oder Zangenanlegung unmöglich ist. Der vorgefallene Nabelstrang ist an der einen Seite in Folge der angeschwollenen Nabelvene gerundet und fest, an der inneren Seite der Schlinge aber sind die Bedeckungen desselben schlaff (?) und können von den kleinen Blättern der Zange leicht gefasst werden. Wenn der Nabelstrang in der Scheide, und daher die Zange schwer zu fixiren ist, so ist es besser, die Schlinge etwas hervorzuziehen. Vf. gibt den Rath, nur einen kleinen Theil der Bedeckungen des Nabelstranges bei sorgfältiger Vermeidung der Gefässe zu fassen. Ist der Nabelstrang in den Uterus gebracht, so halte man ihn mit der Zange dort so lange fest, bis der vorliegende Kindestheil weiter herabgerückt ist, und das neuerliche Vorfallen des Nabelstranges verhindert. Die Zange wird nun durch die Schraube gelöst, der Draht vorgeschoben, dadurch der Nabelstrang in Freiheit gesetzt, und das Instrument langsam entfernt.

Ein *Instrument, um bei Steissgeburten den Nabelstrang vor Druck zu schützen,* erfand Joss (Medical Gaz. — The Lancet 1848 Vol. I. n. 1). Es besteht aus einer Röhre, deren Kaliber so gross ist, um den Nabelstrang in sich aufzunehmen; an einer Seite ist sie durch eine Spalte offen, welche durch einen Finger oder auf eine andere Weise so erweitert werden kann, dass man den Nabelstrang durch sie hineinleiten kann, worauf die erweiterte Spalte wieder ihre vorige Grösse annimmt. Während der Einführung des Nabelstranges in die Spalte muss aber letztere durch 2 Finger auseinandergehalten werden, dass nicht ihre Ränder beleidigend auf den Nabelstrang einwirken. Die Röhre ist aus Kautschouk oder Leder verfertigt; um ihr hinlängliche Festigkeit zu geben, ist eine Reihe von stählernen Ringen, die 3 Linien breit sind, so eingelegt, dass zwischen je 2 Ringen ein Raum von 1 Linie bleibt; die Peripherie derselben bildet aber nur $^{11}/_{12}$tel eines Kreises, indem das letzte Zwölftel auf die Spalte kommt. Es versteht sich von selbst, dass diese Ringe gut überzogen und im Inneren der Röhre keine Unebenheiten sind. Die Länge des Instruments ist je nach Umständen verschieden von 4 bis 8 Zoll; um dasselbe besser zu halten, kann eine Handhabe von Bein daran befestiget werden.

Ueber die durch *Albuminurie bedingten Laesionen des Nervensystems im puerperalen Zustande* schrieb Simpson (Monthly Journal 1847. Oct.). Aus den von ihm beobachteten Fällen zog Vf. folgende Schlüsse: 1. Albuminurie während der letzten Schwangerschaftsmonate oder während der Geburt deutet auf eine grosse Tendenz zu Puerperalconvulsionen; sie gibt 2. oft Veranlassung zu anderen Störungen des Nervensystems, z. B. zur örtlichen Paralyse oder Neuralgie in den Extremitäten, zu functioneller Störung des Gesichts und Gehörs, zu mehr oder weniger intensiver Hemiplegie und Paraplegie. 3. Oedem des Gesichts und der Hände, welches zu allgemeiner Anasarca führt, ist eine der häufigsten Folgen der Albuminurie bei Schwangern. 4. Die Gegenwart dieses Oedems oder einer Laesion des Nervensystems führt zum Verdachte auf Albuminurie und bestätigt sich dieser durch die Beschaffenheit des Harns, so ist durch antiphlogistische Mittel die Gefahr der Puerperalconvulsionen ferne zu halten. 5. Die Albuminurie und ihre Folgen sind weit gewöhnlicher bei der ersten als bei den folgenden Entbindungen. Sie verschwinden gewöhnlich nach der Entbindung. Vf. beobachtete jedoch einen Fall, der mit Amaurose ohne Oedem begann und allmälig mit Hemiplegie endete, wo die partielle Paralyse auch nach dem Verschwinden der Albuminurie nach der Entbindung zurück blieb. In einem anderen Falle trat bei der Entbindung Amaurose ein und bestand noch 6 Monate später, als S. die Kranke sah. Sie bot ausser der Amaurose weder Oedem, noch ein anderes Symptom der Albuminurie dar, der Harn war sehr eiweisshaltig. 6. Albuminurie mit Convulsionen, welche bei einer späteren Entbindung auftritt, ist durch Granularent-

artung der Nieren bedingt (?) und verschwindet nicht nach der Entbindung. 7. Bei Puerperalconvulsionen durch Albuminurie ist die unmittelbare Krankheitsursache vielleicht ein noch nicht erörterter Vergiftungszustand des Blutes. 8. Bei schweren Fällen von Puerperalconvulsionen durch Albuminurie ist die Nierensecretion im Allgemeinen sehr vermindert und S. fand active Diuretica nebst oder nach einer Venaesection, Antimonialia etc. besonders bei chronischen Fällen sehr nützlich (?). 8. Bisweilen tritt während der Schwangerschaft Hemiplegie ohne Albuminurie auf; diese Krankheitsform stört aber wenig den Fortgang der Schwangerschaft oder Entbindung.

Den *wohlthätigen Einfluss eines spontanen Abortus und der künstlichen Frühgeburt auf die Heilung der* **Puerperalmanie** hebt Salter (Prov. med. and surg. Journ. June 1847. — Monthly Journ. Aug. 1847) hervor. Seine Beobachtung betrifft ein Individuum in 3 auf einander folgenden Schwangerschaften; in der ersten trat die Manie im 7. Monate auf, und nach 14 Tagen erfolgte von selbst die Geburt eines Mädchens, das am Leben blieb; gleich nach der Frühgeburt hörten die maniakischen Anfälle auf. Das zweite Mal traten sie gegen das Ende des 6. Monats ein, währten durch 2 bis 3 Wochen, bis die Frühgeburt künstlich eingeleitet war, welche das Aufhören der heftigen, sogar das Leben der Frau bedrohenden Paroxysmen zur Folge hatte. Bei der dritten Schwangerschaft trat die Puerperalmanie schon nach dem 4. Monate auf und zwar in einem sehr hohen Grade. Kurze Zeit nachdem, mittelst des Eihautstiches hervorgerufenen Abortus trat ein, mehrere Stunden dauernder, ruhiger Schlaf ein. Die darauf folgenden wenigen Paroxysmen zeigten eine viel geringere Intensität und 22 Tage nach der Entbindung war die Frau in jeder Beziehung gesund.

Die **puerperale Neuritis** *der unteren Extremitäten* beschreibt Simpson (Monthly Journ. 1847. II. 16) als eine nicht seltene, jedoch wenig beachtete Form der Puerperalkrankheiten. Sie wurde öfter für Phlebitis oder eine Form der Phlegmasia alba dolens gehalten, und charakterisirt sich durch Taubheit und das Gefühl von Prickeln in dem afficirten Gliede, durch fixen oder remittirenden Schmerz nach dem Verlaufe des N. cruralis oder ischiadicus abwärts bis zum Knie, zur Ferse oder zum Fusse, welcher dnrch Druck nach dem Verlaufe des Nerven und durch Ausstreckung des Gliedes gesteigert, bisweilen durch starken Druck auf den obersten Theil des Nerven gemildert wird. Manchmal besteht dabei kein Oedem, oder wenn es sich zeigt, ist der Schmerz demselben nicht proportionirt. Der Verlauf ist oft sehr langsam. Nach der Application der Blutegel, erhöhten Lage des Gliedes, nach der Anwendung von Belladonna oder Aconit folgt in der Regel bedeutende Erleichterung.

Zur *Wiederbelebung scheintodt geborner Kinder* empfiehlt Thues (Schweizer Zeitschr. 1847. 1) folgendes Verfahren, auf das er in einem

Falle verfiel, wo alle Wiederbelebungsversuche an einem scheintodt geborenen, kräftigen Kinde durch 25 Minuten vergeblich angestellt waren. Er liess nämlich schnell 2 Gefässe, das eine mit kaltem, das andere mit warmen Wasser gefüllt ins Zimmer bringen und tauchte, nachdem noch etwas Blut aus der Nabelschnur ausgedrückt worden war, das Kind in das warme Wasser, zog es dann plötzlich aus demselben und tauchte es dann bis an den Kopf in das kalte; dieses Manöver wurde 8 Minuten wiederholt, bis das Blut aus der Nabelschnur tropfenweise abzufliessen anfing und die bedeutende Lividität des Gesichts etwas abnahm. Dies ermunterte ihn zur Fortsetzung seiner Versuche; allmälig traten langsame Respirationsversuche ein, die mit dem jedesmaligen Eintauchen ins kalte Wasser deutlicher wurden, bis das Kind matt zu wimmern begann; kalte Ueberschläge auf den Kopf und ein Klystir brachten den sonst kräftigen, grossen Knaben zur vollen Lebensthätigkeit. Gleich günstige Erfolge erzielten durch ein ähnliches Verfahren schon Wieland, Schneider und Schöller.

Dr. Scanzoni.

Physiologie und Pathologie der Bewegungsorgane.

Bei **Oberschenkelbrüchen** *und Brüchen des Schenkelhalses* wendet Frejague (Journ. de Toulouse 1847 Juin. — Schmidts Jahrb. 1848. n. 3) einen Extensionsapparat, *appareil à sellete* an, der aus einer langen Schiene und einer Kamasche besteht. Die Holzschiene kommt auf die innere Seite des gebrochenen Gliedes, ist 2½—3″ breit, gepolstert und läuft nach oben in ein 5″ langes, ausgehöhltes, mit Leder gefüttertes Holzstück aus, das mit seinem abgerundeten Ende in die Perinäalfalte kommt, fast die ganze innere Fläche des Oberschenkels umgibt und sich überall genau anschmiegt. Nach unten geht dieses Stück *(sellete)* rinnenförmig aus, und geschweift in die Schiene über, deren unteres Ende 3—4″ die Fusssohle überragt, und an welchem eine Schnalle nebst Riemen sich befindet. Die Kamasche ist von weichem Leder, beginnt 2″ über den Knöcheln und umschliesst mit Ausnahme der Ferse und der Zehen gleich einem Schnürstiefel den ganzen Fuss. Nach der Ferse zu befindet sich an der Sohle der Kamasche ein starker metallener Ring, durch den Behufs der Extension der Riemen durchgezogen wird. — Auch Bottomby (The Lancet. — Oesterr. Wchschft. n. 1) und Lorinser (Schmidts Jahrb. 1848. n. 1) veröffentlichen neue *Zugverbände bei Oberschenkelbrüchen*, deren Beschreibung jedoch ohne eine Abbildung kaum anschaulich gemacht werden kann, daher wir hier nur auf die Quellen verweisen können.

Bei *Oberschenkelbrüchen* räth Buisson (Gaz. méd. n. 11) nie gleich die Extension zu machen, die Muskeln sind da noch sehr gereizt, sie contrahiren sich so heftig, dass man ihren Widerstand kaum besiegen kann und dem Kranken nur unnöthiger Weise heftige Schmerzen verursacht werden.

Er lässt daher den Kranken in halbgebogener Lage bis zum 15.—19. Tage ruhig liegen; um diese Zeit hat sich die Anschwellung und die Irritabilität der Muskeln vermindert, die Schmerzen sind gewichen, die Callusbildung hat bereits begonnen, und dies ist dann der geeigneteste Zeitpunkt, zur permanenten Extension zu schreiten.

Bei einem bereits veralteten **Kniescheibenbruche**, wo die Bruchenden blos durch ligamentöses Exsudat verbunden waren, zog Gregory (Dubl. quarterly Journ. 1847. Nov.) mitten durch letzteres ein Haarseil; es trat eine heftige reactive Entzündung ein und binnen Kurzem waren die Bruchenden durch eine feste Callusmasse mit einander vereinigt.

Die *Ursachen mangelhafter* **Callusbildung** sind nach Hahn (H. und Heller chir. Vierteljahrschr. I.) nicht immer die von den Autoren angegebenen: öfteres Verbandwechseln, zu fester Verband, Unruhe etc., indem auch bei Vorhandensein mehrerer solcher Bedingungen dennoch völlige Heilung zu Stande kam. Weit einflussreicher scheint ihm eine starke und vielfache Zerreissung der Beinhaut zu sein, die dann, weit von den Bruchenden getrennt, nicht die nöthige Callusmasse zu liefern im Stande ist. Allerdings können in einem solchen Falle auch die die Bruchstelle umgebenden Gewebe ein Exsudat liefern, das sich aber nur zu einem blossen Bindegewebe organisirt. Nicht zu übersehen ist auch die ungünstige Stelle und Richtung des Bruches; ist derselbe schief und an einer Stelle, wo die daselbst sich inserirenden Muskeln die Bruchenden in hohem Grade von einander entfernen, so wird auch ein reichlicherer Erguss von Exsudat nicht im Stande sein, die Bruchenden in eine gehörige Verbindung zu bringen.

Den seltenen Fall von **knorplicher Entartung** der **Knochen** beschreibt Ferall (Dublin Quart. Journ. 1847. Aug. — Froriep's Notiz. n. 92). Die Krankheit betraf einen übrigens gesunden 27jährigen Schuhmacher, der seit seinem Knabenalter bis jetzt 12mal bald den Ober- bald den Unterschenkel gebrochen hatte, so dass in Folge dieser Brüche die ganze untere Extremität einen Bogen mit der Convexität nach aussen bildete und der Kranke wegen der Unmöglichkeit dieselbe zu brauchen, so wie wegen der heftigen Schmerzen amputirt werden musste. Die Tibia sah bei der Untersuchung am horizontalen Durchschnitte, wie ein mit einer weichen elastischen Substanz umgebener Markcanal aus; ein Längendurchschnitt zeigte indess, dass dies nicht der Markcanal, sondern ein kurzer blinder Sack, die untere Portion einer Höhlung war, deren oberer Theil sich in dem höheren Theile des Knochens befand. Diese Höhle war mit einer der Synovialhaut ähnlichen Haut ausgekleidet. Vom Markcanale war keine Spur vorhanden, die äussere Knochenrinde stellte eine äusserst dünne Lamelle dar, innerhalb welcher sich eine knorpelartige Substanz befand, die hier und da von feinen Knochennadeln durchzogen wurde. Unter dem

Mikroskop zeigte sich diese Masse von fasriger Structur, in der sich durchaus keine Zellen oder Kerne nachweisen liessen.

Beim **Verknöcherungsprocesse** *rhachitischer Knochen* bieten nach Kölliker (Mittheilungen der Zürcher naturf. Gesellschft. — Froriep's Notizen n. 96) die Knorpelzellen und Knorpelcanälchen keinen wesentlichen Unterschied von jenen der normalen Knorpel dar; pathologisch aber ist: 1. der Umfang der Knorpelsubstanz mit reihenweise gestellten Zellen, die sowohl der Breite als Länge nach viel bedeutender ist und in der letztern Ausdehnung 2—5''' misst, während sie am gesunden Knochen nur $^{1}/_{2}$''' lang ist. 2. Die Beschaffenheit der Gränze zwischen Knochen und Knorpel; statt nämlich wie im normalen Zustande scharf und gerade zu verlaufen, beschreibt sie hier eine wellenförmige und gezackte Linie, was auf der nicht gleichzeitig stattfindenden Ossification aller Stellen des Knorpels beruht. Die Verknöcherung der Knorpelzellen geschieht so, dass sich diese unter Bildung ästiger Porencanäle verdichten, während gleichzeitig die Kalksalze sich chemisch mit ihrer Membran verbinden und der Zelleninhalt allmälig einem helleren Fluidum Platz macht. Verfolgt man die reihenweise gestellten Knorpelzellen des Ossificationsrandes von aussen nach innen, so findet man da, wo die Ablagerung der Kalksalze stattfindet, statt ihrer zarten Hülle eine dickere, auf ihrer innern Fläche zarte Einkerbungen darstellende Membran. Weiter nach innen wird diese Membran unter gleichzeitiger Verkleinerung des Lumens der Höhle immer dichter, die Einkerbungen deutlicher und die Wandungen der Zelle durch die Aufnahme von Kalksalzen gelblich. Jene Knorpelzellen, die Tochterzellen in sich einschliessen, gehen in ihrer Gesammtheit in ein einziges zusammengesetztes Knochenkörperchen über. Allmälig werden diese Knochenzellen durch weitere Aufnahme von Kalksalzen fester, weisser, undurchsichtiger, ihre scharfe Begränzung verliert sich immer mehr, bis sie endlich, mit der nun ebenfalls verknöchernden Grundsubstanz verschmolzen, nur noch als sternförmige Höhlen zu erkennen sind. In dieser bis dahin homogenen Masse entstehen durch Resorption Lücken und Canäle (Markcanäle), die zuerst mit neugebildeten Zellen (junges Mark) sich anfüllen und später aus diesen Zellen hervorgegangenes Fett, Gefässe und Nerven (ausgebildetes Mark) enthalten, so dass die rhachitische Knochensubstanz nun so ziemlich die Natur des normalen Knochengewebes erhält. Zum Schlusse führt Vf. an: 1. Dass die Knochenkörperchen ihrer Entstehung und Bedeutung nach Zellen sind, deren verdeckte mit Porencanälchen durchsetzte Membran mit der Grundsubstanz des Knochens verschmolzen ist. 2. Dass es einfache und zusammengesetzte Knochenzellen gibt, je nachdem sie aus einer einfachen oder mit Tochterzellen versehenen Zelle hervorgehen, und dass es zweckmässig sei, die verkleinerten Knorpelzellen einfach Knochenzellen, ihre verkleinerten Höhlen

sternförmige Knochenräume oder verästelte Höhlungen der Knochenzelle zu benennen.

Die bis jetzt selten beobachtete **Luxation** *im* **Hüftgelenke,** wo der Schenkelkopf nach oben vom Hüftgelenke unter den obern und gerade vor den untern vordern Darmbeinstachel zu stehen kommt, sah Chaveriat (Gaz. des Hôp. 1847 n. 153) bei einem Manne, der während des Herabstürzens mit dem untern Theile der rechten Hüfte auf eine offen stehende Thüre und von dieser abprallend erst auf den Boden fiel. Die rechte untere Extremität war so nach aussen gedreht, dass die innere Schenkelfläche fast zur vordern wurde, die innere Fläche des rechten Knies dem innern Rande der linken Kniescheibe entsprach und der Fuss mit seiner äussern Fläche auflag. Die Extremität war gestreckt, nur wenig verkürzt, und konnte unter deutlich vernehmbarem Reibungsgeräusche nach aussen nur etwas, nach innen gar nicht gerollt werden. Nachdem binnen einigen Tagen die Anschwellung der Weichtheile abgenommen hatte, konnte man deutlich vor dem untern vordern Darmbeinstachel den Schenkelkopf fühlen. Nach vorausgegangener Aetherisirung des Kranken machte der Operateur eine starke Extension und Contraextension, während er mit beiden Daumen einen Druck von innen nach aussen und unten auf den Schenkelkopf ausübte, worauf unter gleichzeitiger Beugung und Drehung des Knies nach innen der breite Kopf unter hörbarem Geräusch in die Pfanne zurückging. Gleich nach der Reduction verschwanden auch die früher sehr heftigen Schmerzen im Kniegelenk, die daher hier weniger von einer Contusion, als von der Spannung des Musculus cruralis herzurühren schienen.

Als zweckmässiges **Amputationsverfahren** *im Fussgelenke* gibt Didiot (Gaz. des Hôp. n. 22) folgende Methode an: Vom hintern Vorsprunge des 5. Mittelfussknochens wird ein Schnitt quer über die Fusssohle nach innen bis zum gleichnamigen Vorsprunge des ersten Mittelfussknochens gezogen. Ein zweiter Schnitt geht vom innern Vorsprunge des Fersenbeines nach vorn und vereinigt sich da mit dem innern Ende der ersten Linie. Eine dritte wird vom hintern Ende der 2. Linie quer über den innern Knöchel und das Fussgelenk zum äussern Ende des ersten Schnittes geführt, dieser Lappen nach oben präparirt, mittelst einer Säge beide Knöchel, so wie der Astragalus durchschnitten, sodann der untere Lappen nach oben umgeschlagen und mittelst der blutigen Naht mit dem obern Wundrande vereinigt.

Die in den letzten Tagen des Februar zu Paris vorgekommenen **Verwundungen** (Gaz. des Hôp. 1848 n. 26) boten den Chirurgen der Hospitäler vielfache Gelegenheit zu interessanten Beobachtungen und Besprechungen dar, welche wir im Auszuge im Nachstehenden mittheilen. Die bis zum 25. Februar in den Spitälern unterbrachten Verwundeten betrugen 428, also eine weit geringere Zahl als in den Julitagen 1830, wo im Hôtel

Dieu allein die Zahl der daselbst Verpflegten die Summe von 500 erreichte. Hieb- und Stichwunden wurden im Ganzen selten beobachtet, erstere betrafen meist den Kopf und die Hände, letztere waren in den meisten Fällen penetrirende Bauch- oder Brustwunden, die von der Anwendung der Bayonette herrührten. Die am Kopfe oder dem Rumpfe vorhandenen Schusswunden waren in der Regel entweder gleich tödtlich, oder liessen nur eine traurige Prognose stellen; unter jenen, die nicht gleich den Tod zur Folge hatten, wird einer Schusswunde in der Stirne erwähnt, die mit Verletzung der vorderen Hirnlappen complicirt war, so wie einer zweiten, wo ein bedeutender Bruch der Schädelknochen mit Eindruck vorhanden war und Blandin die Trepanation in Anwendung brachte. Die Schusswunden an den Gliedern hatten meist eine Eingangs- und Ausgangsmündung, wegen der geringen Entfernung, aus der man gegenseitig die Gewehre abfeuerte, und waren gewöhnlich mit Verletzungen der Knochen complicirt. Traf die Kugel unter einem Winkel auf den Knochen auf, so brach sie oft nur eine Kante desselben ab oder bewirkte nur eine einfache Fractur (Blandin Gaz. des Hôp. n. 29). — War die Richtung der Kugel dagegen eine senkrechte, so zertrümmerte sie entweder den Knochen und schleuderte die Splitter in den Weichtheilen weit umher oder sie bildete in demselben (und das nicht allein am Schädel, sondern auch an den übrigen grössern Knochen) ein mit scharfen Rändern versehenes Loch bei völliger Unversehrtheit der übrigen Umgebung, was auch Velpeau (Gaz. des Hôp. n. 24) nicht allein in den Februartagen, sondern auch bereits im Jahre 1830 mehrmal zu beobachten Gelegenheit hatte. Nach Blandin (Gaz. des Hôp. n. 29) war bei Schusswunden des Schädels aus der Nähe, die Eingangsmündung meistens nur ein einfaches Loch, die Ausgangsöffnung dagegen irregulär, kleiner als die erstere, und der Knochen gewöhnlich in einem grössern oder kleinern Umfange zermalmt. Schusswunden an den untern Extremitäten stellten nach Velpeau stets eine ungünstigere Prognose (Gaz. des Hôp. n. 24) und unter den erstern waren insbesondere die der Hüfte gefahrdrohend, da die Knochen daselbst meist zersplittert, und die Trümmer in die nahe liegenden Weichtheile eingedrungen waren. Die zu den Schusswunden hinzutretende Gangrän theilt Velpeau (Gaz. des Hôp. n. 27) in eine directe und indirecte ein. Die erstere ist immer vorhanden, und rührt davon her, dass die Kugel durch einen neuen engen Canal laufend, die nahe liegenden organischen Theile streift und zerdrückt, so dass diese ihrer Lebensfähigkeit beraubt dem Zersetzungsprocesse anheimfallen. Daher die Sage von der giftigen Beschaffenheit der Schusswunden. Dieser directe Brand findet daher immer im Niveau der Schusswunde statt, befällt eine mehr oder weniger dicke Schichte, dehnt sich oft selbst bis auf den Knochen aus und kündigt sich fast immer durch eine fleckige, rothbraune, wie Bronze aussehende Färbung der Wunde und ihrer Umgebung an. Der indirecte Brand

entwickelt sich oberhalb der Wunde, nicht im Niveau derselben, und nimmt gewöhnlich aus der Verletzung der Gefässe und Nerven seinen Ursprung. Operative Eingriffe wurden trotz der bedeutenden Anzahl von Verwundeten äusserst wenige verrichtet, blos Baudens (Gaz. des Hôp. n. 26) verrichtete eine Amputation, Roux und Blandin zwei Exarticulationen, Jobert (Gaz. des Hôp. n. 26) machte gar keine Operation und begnügte sich, bei starker Einklemmung der Theile, herannahendem Brande, mit mässiger Erweiterung der Wunden. Waren Knochenbrüche mit vorhanden, so wurde die Extremität auf solche Apparate gelegt, die bei leichter Extension und Contraextension, dieselbe unbeweglich erhielten, die Wunden bedeckte man mit Charpie und liess kalte Umschläge gebrauchen, die bei eintretender Eiterung mit Kataplasmen, befeuchtet mit Opiumtinctur verwechselt wurden. Um die insbesondere bei kräftigen Individuen heftig auftretende Reaction zu mässigen, wurde bei einigen ein Aderlass gemacht. Bei Kopfwunden legte Malgaigne (Gaz. des Hôp. n. 27) auf seine lange Erfahrung gestützt, Blutegel hinter die Ohren an, indem er zugleich den Kranken reichlich nährte, und überhaupt bei allen Schusswunden eine nahrhafte ausgiebige Kost angewendet wissen will. Sollte bei einer Schusswunde die Absetzung des Gliedes unausweichlich sein, so enthalte man sich nach Velpeau (Gaz. des Hôp. n. 26) so viel als möglich des Chloroforms oder anderer Behufs der Anästhesirung anzuwendenden Mittel, indem durch diese die durch die Schusswunde bedingte Verminderung der Lebensfähigkeit des getroffenen Gliedes nur noch gesteigert werden könnte.

Das zu *Operationswunden oft hinzutretende traumatische* **Erysipel** lässt sich nach Maquet (Bull. gén. de Thér. — Gaz. méd. n. 9. 10) in zwei deutlich von einander getrennte Perioden scheiden. In der ersten ist nämlich blos eine einfache, durch rothe auf der Haut verlaufende Streifen erkennbare Lymphgefässentzündung vorhanden; erst wenn diese einen höheren Grad erreicht hat, gesellen sich die Erscheinungen einer Dermatitis hinzu. Um daher den Uebergang der erstenP eriode in die zweite zu verhindern, stimmt er Blandin's Rathe bei, gleich im Anfange der Entzündung durch Blutegel, Einreibung von Mercursalbe und zertheilende Umschläge Einhalt zu thun.

Quetschungen *und* **Wunden**, die auf was immer für eine Weise *durch Dampfmaschinen* zugefügt werden, gehen nach Vials (Journ. de Lyon — Gaz méd. n. 11) zahlreichen Erfahrungen sehr häufig in Brand über, weil die verletzende Kraft hier meist mit grosser Schnelligkeit und Gewalt die Theile trifft, die Capillargefässe zerstört, und die Innervation behindert. Beim Verbande übe man daher nie einen grossen Druck auf derartig verletzte Theile aus, indem sonst leicht der Uebergang in Brand erleichtert wird.

In seinen „Beiträgen zur praktischen Chirurgie“ (Berlin 1848) handelt Prof. Blasius nach mehreren einleitenden Bemerkungen über Kliniken

im Allgemeinen und in einem Berichte über seine Klinik vom Jahre 1831 bis 1847 die **Resection** *der Knochen* ab, welchem Artikel der grösste Theil des vorliegenden Werkes gewidmet ist, und dessen reichhaltige und gehaltvolle Bearbeitung den bereits vielfach anerkannten Ruf des Vf. von Neuem bekräftigt. Nachdem sich derselbe über die Wichtigkeit der Resectionen ausgesprochen, beklagt er, dass diesem Operationsverfahren noch immer nicht die gebührende Anerkennung zu Theil geworden sei, da doch die Hindernisse einer häufigeren Anwendung meist nur auf falschen Voraussetzungen beruheten, so contraindicire z. B. ein constitutionelles Gelenkleiden die Resection nicht immer, denn, wenn man bei einem derlei Gelenkleiden oft keinen Anstand nimmt, zu amputiren, so könne die Resection um so mehr vorgenommen werden, da bei derselben grosse Gefässe und Nerven nicht verletzt werden, und der Blutverlust meistens ein geringer sei. Allerdings ist bei der Resection die mathematische Grösse der Wunde oft grössser, als bei der respectiven Amputation; allein man darf den Einfluss einer Wunde nicht blos nach ihrem Flächeninhalte bemessen. Eben so wenig können ansehnliche Veränderungen der Weichtheile ein Hinderniss ihrer Anwendung abgeben, insofern nur diese von dem zu entfernenden Gelenkleiden abhängig sind. Zugleich verwahrt sich hier Vf. gegen die noch immer hier und da geltende Meinung Rust's, dass in den meisten Fällen, wo eine Resection angezeigt wäre, eine zu grosse Ausbreitung des Uebels über die Knochen vorhanden sei, denn gerade eine vom Knochen selbst und zwar vom Innern eines Gelenkes ausgehende Zerstörung desselben ist seinen zahlreichen Untersuchungen zu Folge eine sehr seltene Krankheit, und die Auftreibung der Gelenkenden gewöhnlich nur von einer Exsudat-Ablagerung auf die äussere Fläche derselben abhängig. Wirklich aufgetriebene Gelenkenden kommen nur selten vor, und es ist z. B. die Anschwellung im Kniegelenke meistens nur durch eine Auflockerung der Kapsel und die gleichzeitige Abmagerung des Ober- und Unterschenkels bedingt, wobei noch die schiefe Richtung des Unterschenkels zum Oberschenkel in Betracht kommt, indem der Fuss allmälig nach aussen weicht, das Kniegelenk nach einwärts tritt und durch Verschiebung der Kniescheibe nach aussen der innere Condylus sichtbar wird. Die meisten jener Gelenkenden, an denen Fungus articuli diagnosticirt worden war, fand B. bei der Untersuchung gesund, boten sie auch hier und da rauhe Stellen dar, so waren diese weniger von eigentlicher Caries, als von secundärer interstitieller Absorption abhängig. Nachdem Vf. die Bedingungen, unter welchen die Resection bald angezeigt, bald gegenangezeigt ist, kritisch erörtert, geht er zur Resection einzelner Knochen über, fügt jeder dieser Operationen interessante Krankengeschichten bei, und gibt bei den einzelnen Operationsweisen manche nützliche Winke. Die Resection des Unterkiefers, wegen Krebs unternommen, stellt immer eine ungünstige Prognose; unter 5 von 13 operirten Fällen lief nur

einer glücklich ab, 4 andere endeten tödtlich. Die Ursache liegt darin, dass man 1. nicht alles Krankhafte zu entfernen im Stande ist, 2. dass die Wunde hier nur im Wege der Eiterung heilen, und dabei die Vegetation leicht wieder abnorm werden kann. Eine hohe Amputation des Unterkiefers ist immer der Enucleation vorzuziehen, da bei ersterer die Parotis, der N. facialis, der Ductus Stenonianus weniger in Gefahr sind, verletzt zu werden. Will man wegen eines auf den Alveolarfortsatz sich beschränkenden krankhaften Processes, blos diesen vom Unterkiefer trennen, so berücksichtige man stets, dass die Säge beim horizontalen Schnitte leicht in den Alveolarcanal gelangen, den Nerven verletzen und so zu heftigen Schmerzen Anlass geben kann; da überdies bei diesem Vorgange nicht alles Krankhafte so leicht zu entfernen, der Uebergang des verticalen Schnittes in den horizontalen überdies nicht so leicht durchzuführen ist, so ist diese Operation, wenn auch nicht verwerflich, dennoch stets wohl zu erwägen. Nach Resection des Kopfes des Oberarmknochens bleibt B.'s Erfahrungen gemäss nie Anchylose zurück; bei den von ihm operirten Kranken blieb der Oberarm frei beweglich, nur die Abduction unterlag einigen Schwierigkeiten, was einestheils von den Narben im Deltoideus und der Durchschneidung seines Hauptnervens (N. circumflexus), andererseits davon abhängig war, dass dem Oberarme das zu dieser Bewegung nöthige Hypomochlium fehlte. Um die Durchschneidung des genannten Nerven zu verhüten, räth B. ein Operationsverfahren an, das dem von Moreau ganz ähnlich ist und nur durch die Kürze des 3. Schnittes sich von diesem unterscheidet, indem er denselben von dem hintern Ecke des Akromialfortsatzes kaum einen ganzen Zoll lang an der hinteren Fläche der Oberarms herabführt. Bei der Resection des Ellenbogengelenks will B. die Abtragung aller drei Gelenkköpfe zum Gesetz erhoben haben, indem man durch eine totale Resection laut seiner Erfahrungen sicherer einer Anchylose vorbeuge, als durch eine partielle. Eben so wenig sei bei Resection des Fersenbeins die früher so ängstlich angerathene Regel, ja den Anheftungspunkt der Achillessehne zu schonen, entschieden richtig, indem es Fälle gibt, wo die Sehne ihren Anheftungspunkt verlor, und nach B'.s Ansicht ihre Function durch den M. tibialis posticus, peronaeus longus, vielleicht auch durch die Flexoren ersetzt wurde. Resectionen an den Fusswurzelknochen geben nur in den seltensten Fällen eine günstige Prognose, da die vorhandenen Krankheiten meist tuberculösen Ursprungs sind, und Lungentuberculose früher oder später zum Vorschein kommt. — Bei Knochengeschwülsten, Enchondromen etc. besteht B.'s Verfahren darin, dass er sie glatt am Knochen mittelst der Säge oder der von ihm neu construirten Knochenschere abträgt, und die etwaigen Reste der Zerstörung durch Eiterung oder Kauterisation überlässt.

Die zweite Hauptabtheilung des vorliegenden Werkes bilden die **plastischen Operationen**, bei denen Vf. folgende, stets zu berücksich-

tigende Grundsätze aufstellt: 1. Jede Eiterung ist nicht allein an der Verbindungsstelle des Ersatzstückes mit dem Boden, auf den es gepflanzt wurde, sondern auch an der Stelle, woher dieses entnommen wurde, wo möglichst zu verhindern, indem sonst weite Narben, Veränderungen des transplantirten Lappens und andere Uebelstände eintreten. 2. Um einem zu bildenden Theile seine gute Form zu sichern, muss man ihn vor oder während der Operation sowohl an der äussern als an der innern Seite überhäuten, indem sonst durch das sich entwickelnde Narbengewebe die Gestalt des Lappens verändert wird. 3. Alte verschrumpfte Theile entferne man mit dem Messer, indem sie nach der Operation gewöhnlich noch mehr einschrumpfen. 4. Gegen Dieffenbach's Rath dürfen behaarte Theile nicht zum Ersatze eines haarlosen verwendet werden, indem nach seinen Erfahrungen die ersteren in den meisten Fällen auch nach der Transplantation behaart bleiben. Bei der nun folgenden Bearbeitung der einzelnen plastischen Operationen findet sich der Vf. in Folge ruhiger und praktischer Prüfung oft bewogen, den Ansichten und Methoden Dieffenbach's entgegen zu treten, ohne deshalb jedoch der Achtung vor dem wahren Verdienste einen Eintrag machen zu wollen. So ist z. B. gegen Dieffenbach's Lippenbildung einzuwenden, dass sie verhältnissmässig sehr verwundend ist, und Theile opfert, die noch gesund sind, indem dem Defect immer die Form eines bis unter das Kinn sich erstreckenden Dreiecks gegeben werden muss. Auch ist sie nur bei Degenerationen von mässiger Breite anwendbar, denn wenn diese über einen oder beide Mundwinkel hinaus noch eine Strecke in die Backen hineingeht, so müsste man da, um Ersatzlappen in hinreichender Breite zu erhalten, die Schnitte bis in die Masseteren führen, in denen man des dahinterliegenden Knochens wegen nur eine sehr kurze Strecke fortgehen kann. Nicht zu übersehen ist ferner, dass bei dieser Methode entstellende Narben und langwierige Heilung der grossen eiternden Oeffnungen, die zur Seite der neuen Lippe erzeugt werden müssen, eingeleitet werden. Um solchen Nachtheilen zuvorzukommen, führte er bei Krebs der Unterlippe die Operation der Art aus, dass durch einen bogenförmigen Schnitt der ganze degenerirte Theil, jedoch mit Erhaltung der Schleimhaut, abgetragen wurde; hierauf machte er von der Mitte des zuerst gemachten Bogenschnittes durch die ganze Dicke der stehengebliebenen Weichtheile einen Schnitt schräg nach unten und rechts bis zum Kieferrande, und an diesem entlang bis zum Masseter, ferner einen gleichen Schnitt auch auf der linken Seite, löste diese zwei so gebildeten zungenförmigen Lappen vom Kiefer los, zog sie nach aufwärts und gegen einander, vereinigte die Ränder mittelst der blutigen Naht und überhäutete den oberen Rand derselben mittelst der ersparten Schleimhaut. Die Seitenschnitte wurden dadurch unmässig, und der auf dem Kinn stehen gebliebene und im unveränderten Zusammenhange mit dem Unterkiefer belassene హauttheil bildete für die neue Lippe gleichsam eine

Stütze, indem er mit seinem spitzen oberen Ende gerade zwischen die divergirenden unteren Ränder der beiden Lippenhälften hineinpasste. In ähnlicher kritischer Weise geht Vf. sodann die übrigen plastischen Operationen durch, und theilt bei jeder einzelnen seine Ansichten und beobachteten Krankheitsfälle mit. Bei der Operation von Narben spricht er insbesondere seiner Methode, die Narbe zu verlegen, das Wort; bedingt nämlich dieselbe die Verkrümmung eines Gliedes, so wird die Narbe in ihrem grössten Umfange von den unterliegenden Theilen getrennt, das Glied in seine normale Richtung gebracht, die Narbe so je nach ihrer Trennung bald nach oben, unten oder seitwärts gezogen, und die Ränder sodann durch blutige Naht vereinigt. Zwei von ihm erzählte Fälle, wo die Narben am Halse sassen, sprechen für die Zweckmässigkeit dieses Vorgangs. *Dr. Morawek.*

Physiologie und Pathologie der äusseren Bedeckungen.

Bei einer Vergleichung der Genfer **Masernepidemie** vom Jahre 1847 mit jenen früherer Jahre fand Rilliet (Gaz. méd. n. 2), dass die ersten 3—4 Monate des Jahres der Krankheit am günstigsten sind; gegen den Sommer hin hört sie auf. Unter einem Jahre erkrankt sehr selten ein Kind, am häufigsten zwischen 3—5, 6—10 Jahren. Fälle nach dem 40. Jahre sind Seltenheiten. Die mittlere Zeit der Incubation, je nachdem in einer Familie ein Kind nach dem andern erkrankte, war 10—14 Tage. Die Vorläufer dauerten oft bis 8 Tage lang und darüber, bevor die Flecke ausbrachen. Anomalien waren nur dann zu befürchten, wenn heftiges Erbrechen, epigastrische Schmerzen, Hämorrhagien vorangingen. Interessant war einigemal der intermittirende Charakter des Vorfiebers. Wenn sich eine Pneumonie entwickelte, verschwand das Exanthem *in Folge* der inneren Krankheit nach und nach. Andere Complicationen liessen jedoch die Hauteruption fortbestehen; dies war der Fall bei Enteritis, Bronchitis, Laryngitis stridula, Convulsionen. R. nimmt das Dasein von Masern *sine morbillis* an, und meint, solche Fälle dürften darin ihren Grund haben, dass eine innere Entzündung das Exanthem nicht aufkommen lasse. Die Rötheln verhalten sich zu Masern etwa so, wie das Varioloid zu Variola. Die anomale Form dauert meist viel kürzer, nur ein Fall wird von Revéillé-Parise citirt, wo das Exanthem zehn Tage in Blüthe stand. Die wichtigsten Complicationen waren Krankheiten der Schleimhaut, Pneumonie und Tuberculose, welche meistens während der Dauer des Exanthems auftraten. Der Keuchhusten erschien in den meisten Fällen nach der Ausschlagskrankheit, viel seltener vor derselben; am seltensten gleichzeitig mit den Masernvorläufern. Man konnte bemerken, wie sich der Masernkatarrh nach und nach zu Keuchhustenparoxysmen entwickelte, und dies innerhalb 2—4 Wochen. Die Natur des letzteren war nicht sehr hartnäckig, nur muss bemerkt werden, dass sich leicht Bronchitis capillaris und Pneumonie hinzugesellten, die suffocativ tödteten. Trat der Keuchhusten zu den Masern, so verliefen letztere normal, im umgekehrten Falle minderten

sich die Hustenparoxysmen, stiegen jedoch immer wieder, sobald der Ausschlag verlaufen war. Eben so wich der Keuchhusten, wenn Phlegmasien auftraten. Die Therapie bestand im Ansetzen von 4—6 Blutegeln auf die Brust und Anwendung von Antimonpräparaten: Pulv. antimonialis, öfter mit Tct. aconiti, dann Tartar. stibiatus cum ipecacuanha, Kermes, Oxydum antim. album., Polygala, Syrup. de Tolu, Sal ammoniacus. Einmal wirkte rettend Carbonas ammon. in Aq. camphorata cum Spr. Polygalae. — Grosse Dinge will R. auf die Blutegel nicht halten und hat Recht, wenn er sie nur auf die Fälle von exquisiter Pneumonie und Bronchitis beschränkt. Die Entzündungen des Larynx waren gutartig mit wenigen Producten, wirklicher Croup kommt nur selten vor. Entzündungen der Gedärme waren nicht sehr zahlreich und zeichneten sich durch schmerzhafte Diarrhöen aus. Ophthalmien dauerten bis zu 14 Tagen. Zuweilen erschienen auch Vereiterungen des Zellgewebes und der Lymphdrüsen. Convulsionen und Neuralgien waren selten, dies galt auch von der hämorrhagischen Form. Einige Autoren (Heim und J. Frank) leugnen die Wassersucht als Nachkrankheit der Masern, indess hat unser Vf. 6 Fälle gesammelt. Bei dreien war sie allgemein und trat zwischen dem 9.—21. Tage auf, nur zwei Kinder hatten eiweisshaltigen Urin. Wahrscheinlich ist, dass an der Entstehung des Hydrops auch die Nachkrankheiten ihren Antheil hatten. Die Tuberculose ist nicht so häufig, als die Aerzte sonst geglaubt haben.

Die Form von *Wassersucht mit albuminösem Urin nach* **Scarlatina,** wobei Anämie vorherrscht, während der Puls seine Frequenz verloren hat, die Haut warm und schmiegsam geworden ist, verlangt vor Allem, dass man dem dauernden Verlust von Albumin und färbender Materie des Blutes entgegen arbeite. O' Ferral lobt (Dublin Hospital Gaz.) vor allem Andern das Plumbum aceticum. Er gibt 1 $^1/_2$—2 Gran des Tages in destillirtem Wasser mit Zusatz von Essigsäure, später reicht er Tinct. ferri muriatica. Durch diese zwei Mittel gelangt er rasch zum Ziele.

Ein Fall, den Berthoud (Gaz des Hôp. n. 7) mittheilt, beweist das Vorkommen von *venösem* **Erysipel.** Es wurde nämlich im Verlaufe von Typhus das Scrotum und die angränzende Partie von brandigem Rothlauf ergriffen, wobei man deutlich Phlebitis theils adhäsiven, theils purulenten Charakters nachgewiesen hat. Natürlich war hier die Hautaffection secundär. Die Venen verstopften sich und es musste daher das Blut in der Haut stocken, und die Maschen des Zellgewebes sich mit Serosität infiltriren. Eine Hautentzündung mit Ausschwitzung von Plasma war da nicht vorhanden. — In einem *Falle von heftigem Erysipel* (Dermatitis mit Eiteransammlungen, die durch zweimaligen Stich entleert wurden) erzählt Bégin (Malgaigne Revue 1848. Janv.) habe die *Bestreuung* des leidenden Gliedes *mit Mehl*, die alle halbe Stunden erneuert wurde, ohne die frühere Lage wegzuwischen, vortreffliche Dienste geleistet. Selbst die stark gedrückten Stellen beim langen Lie-

gen werden mit Vortheil bestreut, oder was noch leichter ist, man bepudert die Wäsche unter dem Kranken. — (In Böhmen gehört das Bestreuen des Rothlaufs mit feinem Mehl oder mit Bleiweisspulver zu den Volksmitteln. Ref.) — Wenn im Hospital *Erysipele* herrschen, so bedecken sich auch die Vesicatorstellen mit Pseudomembranen. Marchal (de Calvi) behandelt solche mit aromatischem Opiatwein (Gaz. des Hôp. n. 20). Auf 100 Theile Wein gibt er 1—2 Gran Extr. opii aquos. Damit wird die Wunde zweimal täglich mittelst Compressen gebäht. Entsteht Phlebitis, so legt M. ein breites Vesicator auf die leidende Stelle.

Ein Fall von **Ekzem**, den Trousseau (Gaz. des Hôp. n. 151) anführt, und der in Folge von Anwendung eines Diachylonpflasters entstanden ist, gehört nicht zu den grössten Seltenheiten, sondern zeigt nur von der übermässigen Verletzbarkeit manches Hautorgans. In der Stadtpraxis kommt solches häufiger vor. Ein so entstandenes locales Ekzem kann sich auch allgemein ausbreiten, und der Arzt ist nur schwer geneigt, die kleine Ursache für genügend zu halten. Um das Jucken zu lindern ist neben dem Sublimat das Umschlagen *sehr warmen* Wassers höchst vortheilhaft. Wendet man kaltes Wasser an, so weicht wohl Schmerz und Jucken, aber secundär entwickelt sich erst das Ekzem, statt zu weichen. — Bei kleinen Kindern, die mit *ekzematösen Krankheiten* behaftet sind, bringen *Sublimatbäder* den herrlichsten Erfolg zu Stande (Bullet. gén. de Thér. Août 1847). Die Furcht vor Resorption dieses Mittels und vor Vergiftungszufällen ist durch die Erfahrung widerlegt. T. gibt täglich derartige Bäder mit 15—30 Grammes (10—20 Scrupel) Sublimat, und hat sich noch nie zu beklagen gehabt. Oft bleibt das Kind neben der Mutter eine volle Stunde im Bade. Würde das Kind aus Unvorsichtigkeit etwa 20—30 Grammes Wasser verschlucken, so fände man in dieser Quantität nur die unbedeutende Menge eines Milligramme Sublimat. Eine Wirkung des Sublimatbades äussert sich durch auffallende Neigung zum Schlaf, so dass manches Kind darnach erst in 4—6 Stunden erwacht. Dies nimmt mit der Zahl der Bäder ab. Die zweite langsamere Wirkung ist das Fetterwerden. Schon nach 10—12 Bädern, die die Amme mit dem Kinde nimmt, kann man die stoffliche Zunahme bemerken. — Die häufigste Krankheit der Kinder sind *Eczema und Impetigo* mit ihren mannigfachen Uebergängen. Man unterscheidet Eczema simplex, rubrum und impetiginodes. Das erste ist selten und geht bald in die impetiginöse Form über. Die Heilung erfolgte meist nach 4—8—12 Bädern. Das Eczema rubrum ist hartnäckiger und weicht erst nach 20—30 Bädern. Man löst 3 Drachmen Sublimat in 3 Unzen Alkohol auf, und setzt diese Lösung dem Bade zu. Die häufigste Form ist das impetiginöse Ekzem, sie heilt eben so leicht wie das einfache. Leiden die Wangen, so muss man sie im Bade fleissig benetzen. Von Impetigo achor gilt dasselbe, was von Ekzem ge-

sagt wurde. Verschreibt man das Medicament nur zu einem Bad für das Kind allein, so gibt man 4 Grammen Sublimat auf 40 Grammen Wasser (48 Gr. auf 1 Unze). Solche Bäder wirken noch vorzüglich bei syphilitischen Affectionen.

Die **Elephantiasis Arabum** kommt nach Pruner (Fror. Not. 98) in Egypten ungemein häufig vor, besonders bei Frauen an den unteren Extremitäten. Vor der Pubertät hat P. keinen Fall beobachtet. Mit fieberhaft gastrischen Erscheinungen schwillt der Fuss (meist der linke zuerst) rothlaufartig an, die Röthe schwindet in 4 Tagen und erscheint an einer höheren Stelle wieder. Umfang und Ausdehnung der Geschwulst nehmen immer zu. Sehr selten sieht man Hypertrophie und Einkrümmung der Nägel. Nebst den unteren Extremitäten leiden auch die oberen, die Schamlippen, die Klitoris und die Vorhaut der Männer. An der Unterlippe und im Gesichte sah Vf. die Krankheit nur ein Mal. Am Hodensacke entwickelt sich die Krankheit ohne Rothlauf. Es entsteht ein harter Kern unter der Haut im Grunde der linken Seite des Hodensackes, der sich allseitig vergrössert; die Haut darüber verdickt und verhärtet sich, wird furchig, runzlicht und drüsig. Die Geschwulst wächst auf Kosten der benachbarten Haut, die untere Bauchgegend erscheint verlängert, die unteren Extremitäten verkürzt. Die Vorhaut stülpt sich nach unten um, bis der Penis ganz in der Geschwulst versteckt wird. Die beschriebenen Krusten entstehen in späteren Epochen durch Heraussickern von Lymphe aus zerrissenen Gefässen. Die Entartungen der Haut sind nur Folge des, im Zellgewebe von aussen nach innen fortschreitenden Krankheitsprocesses. Die Haut ist nach unten und vorn verdickt, und von kleinen Rinnen durchzogen, die von der Zurückziehung der Haarwurzeln herrühren. Drüsenartige Vorsprünge entstehen durch Vergrösserung der Hautpapillen bis zu $1/2$ Linie. Bei Einschnitten findet man an der Stelle der Fetthaut ein weisses oder gelbliches, mit der Haut innig zusammenhängendes hartes Gewebe, aus dem beim Drucke blasses Serum hervorsickert. Von der Peripherie aus nimmt die Härte ab, und in der Nähe der Hoden findet sich eine gelbliche, Eiweiss ähnliche Sulze. Solche Sulze findet sich auch hier und da in den harten Stellen eingesackt. Die ganze Masse der Geschwulst enthält mehr oder weniger festes und flüssiges Eiweiss. Sie ist blutleer. Die Samenstränge verlängern sich, die Tunica fibrosa ist ausgedehnt und verdickt, zwischen ihr und der Scheidenhaut dichtes Serum. Einmal waren die Hoden in eine eiterschleimige Flüssigkeit entartet. In 5 Fällen einmal beobachtet man Leistenbruch als Complication. Das Gewicht der Geschwulst erreicht öfter bis 120 Pfund. Die Elephantiasis ist eine Krankheit der Lymphgefässe der Haut und des Zellgewebes, bestehend in entzündlicher Reizung und überwiegender Ausschwitzung. Sie unterscheidet sich vom Hydrops nur durch grössere Gerinnbarkeit des abgesetzten Eiweisses. Bei allen Personen, wo der

Hodensack ergriffen war, ergab sich vorangegangene Syphilis. — Compression, Jod, Mercur, Antiphlogose, Emeto-cathartica haben nur Anfangs eine Besserung gebracht. Am schnellsten wirkt Land- und Luftwechsel. Die ausgebildete, unheilbare Elephantengeschwulst muss mit dem Messer entfernt werden.

Unter den **kryptogamischen Bildungen,** welche *das Ausfallen der Haare* bedingen, unterscheidet Malmsten (Müller's Archiv. n. 1) zwei Formen, analog der *Teigne tondante* Mahon's und der *Porrigo decalvans* Willan's. Bei ersterer entsteht die Schimmelbildung *schon in der Wurzel* des Haares und kommt *nur* im Haare zwischen dessen Fasern vor, so dass die Epithelialbekleidung des Haares unbeschädigt bleibt. In der Porrigo decalvans ist es aber gerade das Aeussere des Haares, dessen Epithelialbekleidung, welche von der Schimmelbildung angegriffen wird, die um das Haar eine Hülle bildet, welche dasselbe gleichsam erstickt. — Die sich hier findende Schimmelbildung gedeiht auch zwischen den Epidermiszellen, gehört also nicht ausschliesslich dem Haare an. In der Teigne tondante bietet die Schimmelbildung fast ausschliesslich Sporen dar, und zwar diese höchst selten verlängert, rosenkranzförmig gelagert, so dass sie gegliederten Zweigen gleichen; die Sporen sind grösser (^{5}—$^{8}/_{1000}$ Millimeter). Dagegen hat die Schimmelbildung in der Porrigo decalvans Stämme und zahlreiche geschlängelte Zweige mit Sporen an deren Seite; diese Sporen sind viel kleiner (^{1}—$^{5}/_{1000}$ Millimeter). Gruby nennt die Porrigo decalvans *Phytoalopecia,* und die Teigne tondante *Rhizophytoalopecia,* welche letztere wieder Malmsten mit dem Namen Trichophyton oder Trichomices tonsurans belegen will. Unglückselige Secte der Wiedertäufer!! — Der Vf. hat unter 6 Fällen fünfmal Ursache gehabt, die Veranlassung des Uebels in Ansteckung zu suchen, und räth bei der Ammenwahl vorsichtig zu verfahren. Unter den Mitteln, die man empfiehlt, sind Reinlichkeit, Waschen mit Seifenwasser, fleissiges Kämmen das Beste.

Die Theorie, nach welcher der **Favus** ganz einfach *ein vegetabilisches Product* sein soll, verwirft Cazenave (Gaz. des Hôp. n. 18). Würde diese Krankheit eine mikroskopische Pilzbildung sein, so entstehen die Fragen: Wie kann denn der Favus im Verlaufe einer Pleuresie, eines Typhus so plötzlich verschwinden? Wie können neben einer Favuspustel (?) um ein Haar herum auch noch Pusteln dort existiren, wo sich keine Haare finden? Ist das Haar bei diesem Uebel nicht wesentlich nothwendig, warum schreitet dann der contagiöse Favus nicht immer weiter auf der Haut. — C. versuchte viele Mittel. Zuweilen nützte eine Salbe von 2 Dr. Sulfuret. calcis auf 1 Unze Fett, und dies besonders in der Species P. scutulata, die oberflächlicher gelegen ist und das Ausreissen der Haare entbehren kann. Der wahre Favus sitzt auch manchmal an der Stirn, den Schläfen, dem Kinne, den Brauen, Schultern, dem Ellbogen und Scrotum. C. wendet (Gaz. des Hôp. n. 22) auch eine

Salbe von Theilen 4—8 Subcarbonas lixivae auf 30 Theile Fett, dreimal des Tags einzureiben und Waschungen mit der Lösung desselben Salzes an.

Um bei **Onychia** *maligna* den Nagel zu entfernen, geht Long (Gaz. méd. n. 11) mittelst eines platten Spatels hinter die Nagelwurzel ein, und indem er durch leichte Hebelbewegungen dieselbe nach vorn drückt, sucht er dann von hinten nach vorn zwischen den Nagel und die Weichtheile zu gelangen und ersteren mittelst eines forcirten Druckes aus seinen Verbindungen zu lösen. *Dr. Čejka.*

Augenheilkunde.

In der **Descemetischen Haut** will Dr. v. Hessling in Jena (Fror. Not. 1848. n. 111) deutliche Faserung nachgewiesen haben (wie auch Pappenheim und Valentin angegeben). „Macht man sich von einer eben getrockneten Hornhaut des Ochsen mittelst eines Rasirmessers einen feinen senkrechten Schnitt, und betrachtet ihn, in etwas Wasser aufgeweicht, unter dem Mikroskope, so erscheint die Membran vollkommen durchsichtig und glasartig; fügt man aber nur einen Tropfen einer Chlorcalciumlösung zu, so treten deutlich zarte Streifen auf, und zwar in doppelter Weise: einmal parallel den Fasern der Hornhaut, in ziemlich gleichen Abständen von 0,002 — 0,0025 Millim., dann vom Rande der Cornea aufsteigend, erstere kreuzend, theils nach entgegen gesetzten Richtungen bogenfömig gekrümmt, theils wirkliche, einander einschliessende Bogen bildend, in Entfernungen von 0,0025 — 0,0075 Millim. Bisweilen trifft man statt der letzten Art von Linien netzartige Verästlungen, auf den ersten Anblick dem äussersten Schüppchen-Ueberzuge des Haarschaftes nicht unähnlich; am Rande der Hornhaut, wo ihre Abstände 0,0025 — 0,0125 Millim. betragen, sind sie am deutlichsten, und verlieren sich, allmälig schwächer werdend, gegen die Epitheliumschicht der Demours'schen Haut."

Was man über die Behandlung **chronischer Augenentzündungen** in den Handbüchern findet, nennt Dr. Szokalski (Allg. med. Centrztg. 1848. n. 22 — 25) abgedroschen, veraltet und unzuverlässlich (?), adoptirt jedoch den Ausdruck „chronische Ophthalmien" als Gegensatz zu den acuten ohne die geringste Discussion. Er stellt folgende Indicationen: 1. Das kranke Auge so viel als möglich jedem schädlichen Reize su entziehen, 2. den Zufluss des Blutes zu ihm zu vermindern, 3. die Resorption in dem erkrankten Organe zu vermehren, 4. die übermässige Aufreizung im Nervensysteme zu stillen. — *Ad* 2. wird *depletio, revulsio* und *repercussio sanguinis* empfohlen; *ad* 3. Diät und künstliche Anregung eines Secretionsorganes, also Purgantia, Sialagoga und Diaphoretica; *ad* 4. Mittel, welche den Schmerz stillen, und solche, deren Wirksamkeit mehr auf die Retina und die Ciliarnerven gerichtet ist. Ein und dasselbe Mittel entspricht in seiner Anwendung beinahe immer mehreren Indicationen. — *In specie. C.* Vom *Schliessen der Augenlider* als Mittel gegen die chronische Ophthalmie. Von dem Satze ausgehend, dass Versetzung des entzündeten Organes in die möglichst grösste Ruhe eine allgemeine Regel zur Behebung

der Entzündung sei, empfiehlt S., die Lider mittelst Pflastern zu schliessen, um Licht, Luft und Bewegung abzuhalten. Hiezu leite schon der Instinct; bei Kaninchen heilen Verwundungen (wohl nicht gleichbedeutend mit chronischen Ophthalmien? Ref.) viel leichter, wenn das Auge durch den vertrockneten Schleim zugeklebt bleibt. Das gewöhnliche Verbinden und Ueberhängen von Compressen mache aber, dass die Augen sich zu viel erhitzen. Man muss die Pflasterstreifen möglichst nahe am Lidrande ankleben, also früher die Wimpern knapp abschneiden, und senkrecht auf die Lidspalte 2 schmale und höchstens $^3/_4$ Zoll lange Streifen aufkleben, etwa $^1/_4$ Zoll von einander entfernt, und die Enden derselben mit andern, etwas längern Streifchen decken, wovon jedes dicht an dem Augenlidrande und parallel mit der Lidspalte liegt. Man lässt auf Seidenzeug eine Mischung von gleichen Theilen von Leim und von Gummi mit einem kleinen Zusatze von Zucker aufstreichen und austrocknen, um hinlänglich weiche und elastische Pflasterstreifen zu erhalten. In stärkern Ophthalmien müssen beide Augen verklebt werden, alle Tage, oder so oft als es die Verhältnisse erheischen, werden die Pflaster abgenommen, das Auge untersucht, und von neuem wieder zugeklebt. Zwei Fälle, in denen die Heilung ganz allein durch das Zukleben bewirkt wurde, werden zum Beweise angeführt; der eine wird als chronische Scleratoconjunctivitis, der andere als ähnlich mit bedeutender Hornhauttrübung bezeichnet. (Ref. muss gestehen, dass er sich nach diesen Angaben keinen klaren Begriff von dem Krankheitszustande machen kann, nicht weiss, was S. eigentlich vor sich gehabt habe.) Einigemal soll dieses Verfahren bei scrofulöser Lichtscheu der Kinder ganz vorzügliche Dienste geleistet haben. Er klebt hier die Lider mit grossen runden Pflasterscheiben zu, wodurch die ganze Orbita bedeckt wird; diese sind strahlenförmig eingeschnitten, und gestatten im innern Winkel den Thränen freien Abfluss, sie müssen wenigstens einmal des Tages, am besten Abends bei Kerzenlicht erneuert werden. Ein Lid wurde binnen 8, ein anderes binnen 11 Tagen geheilt, nachdem sie wochenlang mit Belladonna, Cicuta u. dgl. behandelt worden waren. Bei ungezogenen Kindern, die sich die Augen beständig reiben und die Pflaster abreissen, soll man die beiden Ellbogen mit einem Tuche hinter dem Rücken binden. (!) — *B. Blutentziehung.* Bei den chronischen Ophthalmien verdienen die *kleinen* und öfter wiederholten *Aderlässe* den Vorzug, alle 4 Tage 4 — 5 Unzen, wenn keine Gegenanzeigen vorhanden sind, und lieber am Fusse, als am Arme. Es handelt sich hier mehr um Bekämpfung der Congestion, als um Verminderung des plastischen Stoffes. Das Ansetzen der Blutegel ist zu kostspielig, umständlich und unsicher. Man wähle sie nur bei schwächlichen Individuen, oder wo unterdrücktes Nasenbluten und Hämorrhoidal- oder Katamenialflüsse im Spiele sind. Nächst den Aderlässen verdienen Schröpfköpfe die grösste Rücksicht, alle 3 — 4 Tage zu 4 — 5 Stück längs der Wirbelsäule; sie wirken zugleich ableitend. S. lässt erst einen Senf-

umschlag legen, dann die Schröpfköpfe trocken aufsetzen und nur *gelind* anziehen, damit die Circulation in den Capillargefässen nicht zu sehr gehemmt werde. Dieses Mittel passt besonders dann, wenn der Puls mehr veränderlich und gereizt, als voll und kräftig und eine ausgesprochene Neigung zu Fieberbewegung vorhanden ist, wenn die Symptome der Ophthalmie einmal gelind, und ein andermal heftig sind, wenn sie jenen Charakter zeigen, welchen die Beer'sche Schule der sogenannten rheumatischen Ophthalmie verleiht. — *C. Flüchtige Revulsionsmittel.* Hieher gehören: a) trockene Schröpfköpfe und sonstige flüchtige Hautreize, Senftpflaster, Fussbäder u. s. w., b) Blasenpflaster, Kauterien, Fontanelle und Haarseile, c) Abführmittel, schweiss- und speicheltreibende Mittel u. s. w. — Das wirksamste und kräftigste der *ad a)* zu rechnenden Mittel ist der *hämostatische Apparat* von Junod. Er besteht aus einer blechernen Büchse in Form eines grossen Cürassierstiefels, der weit oberhalb des Kniegelenkes reicht, und mit einem 2 Hände breiten Kragen von elastischem Gummi oder Schweinblase versehen ist. Hat man das Bein hineingethan, so wird jener Kragen mittelst eines starken und breiten Bandes an den Oberschenkel befestigt und dann aus der Büchse die Luft mit einer Luftspritze herausgezogen. In Folge dessen wird ein Theil des Blutes der Circulation entzogen, der Puls klein und rasch, die Wangen erblassen, der Kranke wird matt und hinfällig, endlich ohnmächtig. Der Kranke muss liegen, um die Ohnmacht zu vermeiden, die Luft darf nur allmälig ausgepumpt werden. Während der Anwendung, durch 2 — 3 Stunden, mache man kalte Umschläge aufs Auge. Nachher darf man die Luft nur langsam wieder eindringen lassen. Besonders gute Dienste leistet der Apparat bei Amaurosis congestiva. Als Beleg wird ein von Junod selbst behandelter Fall beschrieben. S. wandte den Apparat alle Tage abwechselnd auf dem einen und dem andern Beine an. Von den reizenden Fussbädern sah S. nie eine Hülfe bei chronischen Ophthalmien. Kräftig hingegen wirkt das Mittel, dessen sich die Wasserärzte bedienen. Man lege die Füsse des Kranken in einen leeren Zuber und giesse auf sie 1 — 2 Minuten lang kaltes Wasser, dann reibe man sie mit rauhem Flanell, bis sie sich erwärmen. Wenn sie dann warm umhüllt werden, so behalten sie ihre höhere Temperatur 6 — 8 Stunden lang; sollten sie eher erkalten, so wickle man sie in eine flanellene Binde, welche man zuerst in warmes Wasser taucht und dann auspresst, und lege eine Binde von Wachstuch darauf. Dieses Mittel ist auch das bequemste und sicherste zur Wiederherstellung des unterdrückten Fussschweisses. — *ad b)* Auf *Epispastica* hält S. nicht viel, am meisten noch auf Vesicatore, namentlich das Empl. Janini perpetuum. Doch müsse es dem Auge möglichst nahe, an die Schläfen, hinter die Ohren oder am Nacken applicirt werden. Die Haarseile am Nacken sollen in der chronischen Affection der Chorioidea, der Iris und der vordern Linsenkapsel einen nicht zu bezweifelnden heilsamen Einfluss üben. — *ad c)* Die *Abführmittel* erweisen sich bei chro-

nischen Ophthalmien nur dann heilsam, wenn sie mit gehörigem Nachdruck und lange gebraucht werden. Man möge sich besonders vor jenem Irrthum bewahren, dass man hier Alles mit den Abführmitteln allein auszurichten vermöge; die Hartleibigkeit hat manchmal eine weit tiefere Begründung und lässt sich durch die gewaltsamsten Abführungen eher verschlimmern, als heben. Es ist die Aufgabe des Arztes, ihre Begründung zu erforschen, und sie durch Veränderung der Lebensweise des Kranken, der Localität, durch Bäder, passendes Regimen u. s. w. zu bekämpfen. Der Salivation redet S. vorzüglich bei Iritis, Irido-capsulitis und parenchymatöser Keratitis das Wort; auch wenn er sie ohne Quecksilber erzielte (mittelst Rad. Pyrethri und Rad. cochleariae zum Kauen), minderte sich die Ophthalmie, obwohl nicht so schnell und stark, wie bei der viel reichlichern Salivation nach Mercurialgebrauch. — *D. Kälte.* Die Reaction muss vermieden werden, daher sind die Intensität der Kälte und die Gleichmässigkeit zwei Hauptpunkte, wenn man auf die sedative Wirkung kalter Umschläge rechnet. „Um mich gegen Temperaturschwankungen zu schützen, nehme ich eine mit kaltem Wasser gefüllte Schweinsblase und bringe den Kranken in eine halbsitzende Stellung, so dass die von oben herabhängende Blase sich nur an das Auge lehnt. Ein Thermometer, der in die Blase taucht, zeigt jede Veränderung der Temperatur an, so dass man das Wasser nöthigenfalls erneuern kann. Das Auge wird, damit es nicht unmittelbar mit der Blase in Berührung kommt, mit einem feinen Leinwandläppchen bedeckt, dabei kann das Auge verklebt bleiben, Einreibungen auf die Stirn u. dgl. können gleichzeitig angewendet werden. So kann man die Kälte getrost gegen *alle* Entzündungsformen anwenden. In der sogenannten rheumatischen Ophthalmie mit starkem Schmerz und Photophobie liefert diese Behandlung die schönsten und sichersten Erfolge, während die Auflegung der kalten Compressen beinahe immer die Verschlimmerung des Uebels nach sich zieht. Im Allgemeinen ist das mässig kalte Wasser dem sehr kalten vorzuziehen, da man sich bei der Unterbrechung der Umschläge viel weniger der Reaction aussetzt. Ist eine Unterbrechung nöthig, so lasse man das Wasser in der Blase sich nach und nach erwärmen, ehe man diese entfernt.“ Die Augendouche empfiehlt S. bei Ophthalmien mit torpidem Charakter, wie z. B. Blepharitis mit Verdickung des Lidrandes, Conjunctivo-Keratitis mit chronischen Hornhautgeschwüren, und Entwicklung der varikösen Geschwüre u. s. w. — *E. Adstringentia.* Sie können natürlich nur bei Entzündungen der Binde- und Hornhaut in Anwendung kommen. S. verwirft die schwachen Höllensteinlösungen, etwa $^1/_4$ — 1 Gran auf 1 Unze Wasser, unbedingt, und wendet den Höllenstein nur in gesättigten Lösungen oder in Substanz an. Er gibt 2 — 5 Gran Nitras argenti auf 1 Drachme Wasser, nur bei sehr jungen Kindern schwächer, dafür aber öfter. Die Einträuflung muss jede halbe oder jede viertel Stunde, ein bis zwei Tage lang ununterbrochen geschehen. Es ist gerathen, dem Kranken voraus zu sagen, dass er Anfangs starkem, wenn auch nicht lang andauerndem Schmerz ausgesetzt sein werde; durch die oft wiederholte Einträuflung wird die Bindehaut fortwährend in dem Zustande spasmodischer Zusammenziehung er-

halten und dadurch die nachfolgende Reaction verhindert. Traut man der Folgsamkeit des Kranken nicht ganz, so wende man zugleich die kalten Umschläge an, um des günstigen Erfolges desto sicherer zu sein. Nach 24 Stunden ist gewöhnlich die blennorrhagische Secretion unterdrückt, so dass es möglich ist, der Behandlung eine ganz andere Richtung zu geben. Diese Behandlung entspricht mehr der acuten Form der blennorrhagischen Ophthalmie, findet man aber keine übermässige Secretion gelblichen und dünnen Augenschleims auch nach Monate langer Dauer, so kann man von dieser Einträuflung den günstigsten Erfolg erwarten. Für die chronischen Fälle passt mehr der Höllenstein in Substanz, zumal wenn zugleich Granulationen zu zerstören sind. Die Touchirungen mit Cuprum sulfuricum verwirft S. — *F. Narkotische Mittel.* Nebst den bekannten Mitteln empfiehlt S., doch nicht aus eigener Erfahrung, die Anwendung des Chloroform sowohl gegen Schmerzen im Auge und dessen Umgebung, als auch gegen Lichtscheue.

Zur Pathologie der **Synchysis** liefert Bouisson (Compt. rend. 1847) einen schätzenswerthen Beitrag. Er weist nach, dass bei Synchysis scintillans freie krystallinische Partikelchen das glimmerartige Flimmern verursachen, und dass diese wahrscheinlich Cholesterinkrystalle sind. Durch Evaporation des Glaskörpers in Schwefeläther gewann er aus dem Auge eines Ochsen Fett in Krystallform, und auf dieselbe Weise auch aus dem Glaskörper eines Menschenauges. (Ref. fand mehrmals in flüssigen Chorioidealexsudaten — nach völligem Schwunde des Glaskörpers — eine Menge der schönsten Cholesterinkrystalle.)

Zur Lehre vom **Mückensehen** entlehnen wir aus Dr. Kanka's Bericht über die Wiener Augenklinik (Oesterr. Jahrb. 1847. Octbr.) einen interessanten Fall. Am rechten Auge eines 22jährigen Mannes sah man als Folge einer vor 2 Monaten überstandenen Augenentzündung einen sehr zarten Exsudatfaden am obern Pupillarrande, und nebstdem in der hintern Kammer nach jeder Bewegung des Auges mehrere, sehr kleine, flimmernde Körperchen von unbestimmter Gestalt auftauchen und wieder verschwinden. Die ungemeine Kleinheit dieser Körperchen, die sich nur beim schiefen Hineinsehen in die Kammer bemerken liessen, und ihre stete Beweglichkeit verhinderte eine genauere Auffassung ihrer Form. Das Mückensehen war erst seit der Augenentzündung vorhanden, und wenn der Kranke das Auge längere Zeit ruhig hielt, sah er keine Skotome, welche indess nach jeder Bewegung wieder erschienen. Der Verf. frägt sich, ob es losgewordene Exsudatfragmente oder Epithelialzellen waren. Da der Kranke nur einmal als Ambulant beobachtet wurde, dürfte man wohl auch noch fragen, ob der Sitz derselben wirklich in der hintern Kammer war? abgesehen davon, dass rücksichtlich der Sehkraft, des Refractionszustandes und der Consistenz des Bulbus nichts angegeben ist. *Dr. Arlt.*

Physiologie und Pathologie des Nervensystems.

Die *Beziehung der* **vordern Hirnlappen** *zur Sprache* (vgl. Bd. 0. Anal. p. 120) ist neuerdings ein Gegenstand der Discussionen der medic. Akademie zu Paris gewesen, an welchen besonders Bouillaud, Baillarger und Rochoux sich betheiligten (Gaz. des Hôp. n. 28). Bouillaud bemühte sich, auf Thatsachen gestützt, zu beweisen: 1. dass Erkrankungen der vorderen Hirnlappen constant, dass dagegen 2. Erkrankungen der mittleren und hintern Hirnlappen an und für sich keineswegs Störungen der Sprache bewirken. Weiter schliesst B., dass wenn bei Erkrankungen des Schädels und des Gehirns blos die Sprache und keine andere Function des Gehirns leidet, man mit Sicherheit auf den Sitz der Kranhheit im vordern Hirnlappen schliessen könne, und im Falle eine Trepanation angezeigt wäre, in der Gegend der vordern Hirnlappen trepaniren müsse. — Gegen Bouillaud machte Rochoux mehrere Beobachtungen geltend, wo die Sprache verloren ging, ohne dass eine Störung in den vorderen Gehirnlappen vorhanden gewesen wäre, die sich dafür in anderen Gehirntheilen vorfand; dagegen kamen Erkrankungen und selbst Verletzungen der vorderen Hirnlappen ohne Störung der Sprache vor, wovon R. 6 Fälle mittheilt.

„Ueber die **Entzündung** *des* **Gehirns** *und der Hirnhäute, deren Symptome und Behandlung*" schrieb der durch seine Schriften über Herzkrankheiten bekannte J. Hope eine Monographie, welche Schmidtman (Berlin 1847) in's Deutsche übersetzte und in der Vorrede „als eine treffliche, lesenswerthe und besonders in praktischer Hinsicht sehr belehrende Monographie" bezeichnete. Ohne dass wir in dieser Abhandlung wesentlich neue Resultate eigener Forschung gefunden hätten, müssen wir doch das oben ausgesprochene Urtheil des Uebersetzers bestätigen und begnügen uns daher auf dieselbe aufmerksam zu machen; nur folgende vom Vf. gemachte Unterscheidung zwischen activem Blutandrang und zwischen arterieller und venöser Congestion wollen wir herausheben. Den activen Blutandrang unterscheidet H. von der arteriellen Congestion dadurch, dass das Blut bei dieser nicht so rasch durch die Venen fortgeführt werden kann, als es durch die Arterien zuströmte, sich in diesen letzteren daher anhäuft, wobei sich die Blutmenge im Kopfe wahrscheinlich etwas vermehrt. Beim activen Blutandrange findet keine Anhäufung des Blutes, sondern nur eine grössere Thätigkeit der Gefässe statt. Ist die Thätigkeit der Capillarien oder die Venencirculation geschwächt, so entsteht die passive Gehirncongestion. Die differentielle Diagnose des activen Blutandranges von der arteriellen und passiven Congestion besteht darin, dass die Symptome des ersteren die Zeichen eines Hirnreizes, die der beiden letzteren die Zeichen des Hirntorpors sind. Die active Congestion unterschei-

det sich von der passiven dadurch, dass bei jener fast immer Zeichen eines activen Blutandrangs vorangehen, so wie auch, dass sich zeitweilig Symptome des Hirnreizes mit denen des Torpors mischen. — Nach der gewöhnlichen Weise englischer Aerzte werden dem Quecksilber grosse Kräfte bei Gehirnentzündung, so wie bei Entzündungen überhaupt zugeschrieben. Uebrigens ist die Therapie umständlich und für praktische Zwecke lehrreich erörtert.

Zu der wohl noch immer schwierigen *Diagnose der* **Gehirnhypertrophie** *bei Kindern* liefert West (London med. Gaz.) in seinen Vorlesungen am Middlessex Hospital einige Beiträge. Die meisten Kinder seiner Beobachtung waren 6—8 Monate alt; der Verlauf war fast immer derselbe. Ohne bestimmtes Unwohlsein verloren die Kinder den Appetit, wurden allmälig still und apathisch, doch abwechselnd auch unruhig und mürrisch; kein Aufschreien oder Aufschrecken im Schlafe, wie im chronischen Wasserkopfe. Der Kopf ist den Kindern schwer, er hängt rückwärts oder nach der Seite und schwitzt fast immer bedeutend. Auf sein Lager gebracht, bohrt das Kind das Hinterhaupt in die Kopfkissen ein. Bisweilen sind Krämpfe, namentlich spastische Zustände der Brust vorhanden. Die Kinder sterben leicht an intercurrirenden Krankheiten; leben sie länger, so zeigt sich der Ernährungsprocess leidend; das Kind klagt über Kopfschmerzen und Schwindel, hat einen unruhigen Schlaf, erwacht schreiend und fiebert zeitweilig. Rückkehr zur Gesundheit ist möglich, obwohl in andern Fällen Blödsinn entsteht. Der Tod tritt nicht so leicht direct, als vielmehr auf Veranlassung anderer Krankheiten ein. Ausser den angeführten Symptomen dient zur Unterscheidung vom chronischen Hydrocephalus noch die Form und der Umfang des Kopfes. In beiden Krankheiten ist der Kopf grösser, obwohl er bei Hypertrophie nie diesen Umfang erreicht, die Fontanellen sind bei Hydrocephalus gespannt und hervorragend, während sie bei Hypertrophie etwas eingedrückt sein sollen (?); die Vergrösserung des Schädels betrifft bei letzterer Krankheit insbesondere den Hinterkopf.

Zwischen **Delirium tremens** *und* **Gehirnentzündung** *fand* Bence Jones (Med. chir. Transactions 1847. — Schmidt's Jahrb. 1848. n. 3) *im Urin einen Unterschied bezüglich des Gehalts an Phosphorsäure.* Während bei 3 ausführlich mitgetheilten Fällen von Delirium tremens die mittlere Zahl für die Phosphate nur 0,67 in tausend Theilen betrug, war sie in 3 Fällen von Gehirnentzündung 8,26. Das specifische Gewicht des Urines war dort 1019,1, hier 1020,4. Vf. bemerkt hierbei, dass nicht jeder Fall von Hirnentzündung diese Zunahme, und eben so nicht jeder Fall von Säuferwahnsinn diese Abnahme in so bedeutendem Grade zeige, wenn die Krankheitsfälle entweder zu den leichteren gehören oder der mit Delirium tremens behaftete Kranke phosphorhaltige Speisen zu sich genommen hat. Den Phosphatüberschuss bei Hirnentzündung will Vf. von der Wirkung des inspirirten Oxygens auf das phosphorhaltige Fett des Gehirns ableiten.

Gegen die von Rilliet geltend gemachte und von der Mehrzahl der neueren Pathologen unterstützte Behauptung, dass der **acute Hydrocephalus** *als Resultat einer Hirnhauttuberculose* anzusehen sei, erhebt Bricheteau (Gaz. des Hôp. n. 15) seine Stimme. Mehrere seiner Beobachtungen sprechen dagegen; warum sollte auch, meint B., nicht eben so gut eine excessive seröse Absonderung in der Arachnoidea ohne Tuberkelgrundlage möglich sein, als sie bei den übrigen serösen Häuten erwiesen ist.

Die *Diagnose der* **Gehirnerweichung** *und* **Apoplexie** (durch Blutextravasat) schien nach den ursprünglich von Rostan und Lallemand angegebenen Unterscheidungsmerkmalen eine sehr leichte. Jene sollte Vorläufer haben, diese nicht; als solche Vorläufer der Gehirnerweichung wurden bezeichnet: Ameisenkriechen und Zucken in den Gliedern, insbesondere Krämpfe der unteren Extremitäten, Schwinden der Muskelkraft, unsicherer Gang, Abnahme der Geisteskräfte, Schwierigkeit der Sprache, fixer Kopfschmerz. Der Anfall der Krankheit soll nicht so plötzlich eintreten, als bei der Apoplexie, die Lähmung allmälig und steigend sich entwickeln. Als pathognomische Erscheinung der Krankheit selbst bezeichnete Lallemand die Contractur der gelähmten Glieder. Alle diese Zeichen haben, wie die Erfahrung bisher gelehrt hat, in vielen Fällen nicht Stich gehalten. Borlee zu Lüttich (Ann. de la soc. de méd. de Liége. — Rev. méd.-chir. Dec. 1847) hat sich der Mühe unterzogen, den Werth dieser einzelnen Symptome durch authentische Fälle zu widerlegen und den Beweis zu liefern, dass alle jene angeblich unterscheidenden Symptome eben so gut bei Hämorrhagie, als bei Gehirnerweichung vorkommen. Am meisten, wenn auch nicht absolut, sprechen für Erweichung: plötzliche Lähmung bei nicht gestörtem Bewusstsein, Unbeständigkeit dieser Paralyse, erhöhte Empfindlichkeit der Haut, spontane Schmerzen in den gelähmten Gliedern. In einer von ihm gemachten und mitgetheilten Beobachtung, wo ein faustgrosses *Blutextravasat* bei der Section gefunden wurde, litt Pat., ein 75jähriger Mann seit 2 Jahren an Einschlafen der Glieder, heftigen Krämpfen in den Füssen; eines Abends sprach er schwer, wankte im Gehen, hatte einen schiefen Mund; 2 Stunden später verlor er das Bewusstsein, war gelähmt, die gelähmten Glieder zeigten Contractur; keine Hitze des Kopfes; nach einigen Stunden erfolgte der Tod.

Die von Brierre de Boismont ausgesprochene Thatsache (vgl. vorigen Bd. Anal. S. 101), dass **allgemeine Paralyse** *auch ohne Geisteskrankheit* vorkomme und diese im vorhandenen Falle eine Complication sei, unterstützt neuerdings Lepelletier (Gaz. des Hôp. n. 2, 7) durch die Mittheilung von 4 im Hôpital Necker beobachteten Fällen. Der Grund, warum man seit Esquirol die entgegengesetzte Ansicht gehabt habe, sei der, dass diese Krankheit sonst nur von Irrenärzten abgehandelt wurde, die

sie als eine eigene Form unter den Geisteskrankheiten beschrieben. — v. Croizant (Abeille méd. — Ztschft. f. Psych. von Damerow etc. Bd. 5., Hft. 3) hat in 10 Fällen von allgemeiner Paralyse, ehe noch die Störung des Muskelsystems eintrat, Gefühllosigkeit der Haut als Vorläufer beobachtet. — Pelletier (l. c.) fand nachstehende Reihenfolge der Erscheinungen: Zunehmende Schwierigkeit der Sprache, worauf Schwäche und Zittern der Glieder, Wanken im Gehen, hierauf Störungen der allgemeinen Sensibilität und der einzelnen Sinne folgten. Erst im weiteren Verlaufe entstanden in *einzelnen* Fällen Geistesstörungen. Dass diese Ordnung in der Mehrzahl der Fälle gelte, hat übrigens nebst Andern auch Baillarger gelehrt. Bei diesem Verlaufe der Krankheit, meint P. weiter, wäre die passendste Bezeichnung derselben: progressive oder steigende Paralyse. — In dem seltenen Falle, dass die mit Geisteskrankheit complicirte Paralyse sich bessert, weicht immer schon viel früher die Geisteskrankheit.

Die **Anaesthesie** ist, wie Beau (Archiv. gén. Janv. 1848) in einem interessanten Aufsatze darthut, keine seltene Erscheinung, und mehreren Krankheiten in grösserem oder geringerem Grade eigenthümlich. Sie erscheint in zweifacher Form; *a)* Als *Anästhesie des Tastsinnes* und *b) als Anästhesie des Schmerzes* (wenn die Veranlassung desselben künstlich z. B. durch Stechen, Zwicken u. dgl. gegeben wird). Die erste Form erscheint nie ohne die zweite, letztere wohl aber ohne die erstere, welche daher als ein höherer Grad zu betrachten ist. B. fand sie bisher: 1. Bei der *Bleikolik*. Tanquerel de Planches, der vorzüglichste Monograph dieser Krankheit, gibt zwar an, die Anästhesie unter 2160 Bleikolik-Kranken nur 11mal gefunden zu haben; B. meint aber, dass die *erste* Form der Anästhesie zwar selten vorkomme, die *zweite* Form sei aber in grösserem oder geringerem Grade bei allen Kranken vorhanden; nur wisse der Kranke selbst nicht, dass er daran leide und erst durch genauere Untersuchung werde dieses Symptom constatirt, wie B. durch Zufall bei einem mit Bleikolik behafteten Kranken zuerst sich überzeugte und hierdurch aufmerksam gemacht auch bei 30 anderen dergleichen Kranken wahrnahm. Beim Zwicken und Stechen mit einer Nadel empfinden diese Kranken keinen Schmerz, obwohl die Wahrnehmung der Berührung durch den Tastsinn vorhanden war, welche Unterscheidung einige Aufmerksamkeit und Vorsicht bei der Untersuchung in Anspruch nimmt. Auch für das Kitzeln sind solche Kranke nicht empfindlich. Diese Anästhesie ist häufig nur partiell; häufiger betrifft sie die Haut der Gliedmassen, namentlich die Arme, seltener den Rumpf oder den Kopf. Sie kann auch die Schleimhäute betreffen. Im Verhältnisse der Bleiintoxication verliert sich auch die Anästhesie. — 2. Bei der *Hysterie* hat Gendrin zuerst die Anästhesie als constantes Symptom bezeichnet. Auch hier ist sie nach B. gewöhnlich blos Anästhesie des Schmerzes. — 3. Bei veralteten Fällen von *Hypochon-*

drie, insbesondere solchen, wo Nervensymptome vorhanden sind, fand B. häufig die erwähnte 2. Form; blos in einem Falle waren beide Formen vorhanden. — Ausser diesen genannten Krankheiten dürften nach B. noch der Skorbut, das Pellagra, die Kolik von Madrid, das Beriberi in Indien, das nervöse Delirium, welches Dupuytren als Complication traumatischer Zustände beschrieb, mit Anästhesie gegen Schmerz verbunden sein. Bekannt ist, dass manche Geisteskranke, besonders Melancholische bei chirurgischen Operationen keine Schmerzäusserung von sich geben. (Dasselbe kann auch bei den früher angeführten Krankheiten Statt finden; dass unter solchen Umständen ausgeführte Operationen selten einen günstigen Ausgang haben, ist aus der krankhaften Grundlage des Organismus erklärlich.) Auf obige Art erklärt sich auch das Wunder der Unempfindlichkeit gegen Martern oder Torturen mancher religiöser Schwärmer, die durch beschauliches Leben, Fasten u. dgl. einen Zustand des Nervensystems künstlich herbeiführten, wie er bei Hysterie und Hypochondrie vorhanden ist. — Nachdem man auf pathologische Grundlagen eine Anaesthesie des Schmerzes und des Tastsinns zu unterscheiden genöthigt ist, müsse man auch in der Physiologie zwischen Sinn des Tastens und des Schmerzes unterscheiden, eben so gut, wie Gesichts-, Gehörsinn u. s. w. Diesen Unterschied könne man einfach durch folgendes Experiment beweisen: Wenn man mit einem Lineal ein Hühnerauge einer Zehe so heftig berührt, dass Schmerz entsteht, so unterscheidet man bei genauer Aufmerksamkeit zuerst und augenblicklich die Berührung als Wahrnehmung des Tastsinnes, und hierauf erst in 1—2 Secunden den eigentlichen Schmerz; dasselbe könne man bei einer beigebrachten Schnittwunde unterscheiden. Der Zeitunterschied dieser Wahrnehmung sei um so grösser, je kälter die Füsse gleichzeitig sind. Die Wahrnehmung durch den Tastsinn scheine eine directe oder aufsteigende, die Wahrnehmung des Schmerzes eine absteigende oder reflexe zu sein.

Bei der **Rückenmarkschwindsucht** räth Geyer (Die Rückenmarkschwindsucht, ihre Beschreibung, Erklärung und Heilung. Dresden und Leipzig 1848) das, was dem Körper fehlt, nach chemischen Grundsätzen durch entsprechende Auswahl der Nahrungsstoffe hinlänglich zuzuführen. Die einzelnen Elemente der Nervensubstanz: Stickstoff, Schwefel und Phosphor seien wenig oder gar nicht in vegetabilischen Speisen enthalten und der ausschliessliche Genuss der letzteren bedinge daher einen relativen Mangel an solchen Substanzen, welche das Blut an das Nerven- und Muskelgewebe abtreten soll. Die zweckmässigste Nahrung sei daher entsprechend den (mitgetheilten) Resultaten der chemischen Analyse das Fleisch der Thiere mit Samengemüsen, mit Fett und Kochsalz zur Hauptmahlzeit, daneben nach Bedürfniss Brot mit Butter und Milch. — Mit dieser Anschauungsweise des Vf. ist wohl Jedermann einverstanden, nur wäre zu wünschen, dass die Diagnose der Rückenmarkschwindsucht so sicher sein möchte, als Vf. zu glauben

scheint, indem Jeder, der Sectionen solcher unter der Symptomengruppe von Tabes dorsalis gestorbenen Individuen vorgenommen hat, als öfteren Leichenbefund *Erweichung* des Rückenmarks gefunden haben wird.

Eine originelle Ansicht über die **Hundswuth** bringt Latz (Ztg. v. Verein f. Hlkde. n. 5). Das Dunkel, welches über die Krankheit schwebt, sei darin begründet, dass das, was wir Hundswuth nennen, gar keine Krankheit ist, sondern eine physiologisch-psychologische Erscheinung auf der einen, und ein Symptom mannigfacher Krankheitsgruppen auf der andern Seite. Das Gebiss sei das Substrat des Erhaltungstriebes des Hundes, welches entweder ausschliesslich verwundet, oder noch ein Gift beifügt. Die Wirksamkeit und Intensität des letzteren hängt vom Hunde und von der Individualität des Gebissenen ab. Der Erhaltungstrieb des Hundes wird alienirt: *a)* vorübergehend, wenn dieser stark gereizt wird, *b)* auf längere Zeit dadurch, dass der Hund in Krankheiten verfällt, die primär oder secundär das Gehirn afficiren. Die Erscheinung des perversen Erhaltungstriebes sei das Bellen und das Beissen, welche in innigem Verhältnisse stehen. Die Erscheinungen der krankhaften Gehirnzustände lassen sich nicht unter eine Symptomengruppe bringen. — Diesen Ansichten zufolge müsse jede Bisswunde prophylaktisch behandelt, und das sanitätspolizeiliche Einschreiten gegen tolle Hunde müsse auf alle Hunde ausgedehnt werden, deren Gehirn wahrnehmbar leidet, namentlich, wenn dabei die Stimme alienirt ist.

Einen in Folge von Verkühlung entstandenen **Tetanus** bei einem 58. jähr. Manne heilte Vanderpool (New-York Journ. of Med. — Encyclogr. n. 182) mittelst Strychnin, wovon $^1/_{12}$ — $^1/_{16}$ Gr. alle 2 Stunden gereicht wurden. Am 7. Tage dieser Behandlung trat Besserung ein, am 9. konnte Pat. entlassen werden.

Uebermässigen Blutverlust als Ursache eines Falles von **Epilepsie** sah Graves (Lond. med. Gaz. — Gaz. des Hôp. n. 4) bei einem Geistlichen, welcher seit seiner Jugend häufig an Nasenbluten gelitten hatte. Als in seinem 31. Jahre das Nasenbluten in einem ungewöhnlich heftigen Grade sich eingestellt hatte, machte sein Bruder, ein Arzt, einen Aderlass bis zur Ohnmacht, worauf wohl das Nasenbluten aufhörte, aber ehe noch das Bewusstsein wiederkehrte, ein Anfall von Epilepsie eintrat, woran der Kranke seitdem leidet. — Gegen keine Krankheit (die Wasserscheu vielleicht ausgenommen) sind bereits so viele Mittel angespriesen worden, als gegen Epilepsie, was einem alten Erfahrungssatze gemäss einen bedeutenden Beweis für ihre gewöhnliche Unheilbarkeit enthält. Unbestrittene Fälle gelungener Heilung muntern uns jedoch zu Heilversuchen auf und bewahren vor übertriebenem Scepticismus und vor Muthlosigkeit. Eine sehr mühsam gearbeitete und vollständige kritische *Uebersicht aller bei dieser Krankheit bereits versuchten Heilmittel und ihre Erfolge* liefert Delasiauve (Ann. médico-psych. — Encyclogr. T. 177. 178 et seq.). — Mettais zu

Montrouge (Gaz. méd. n. 6) theilt 9 Beobachtungen von Epilepsie bei Kindern und Erwachsenen, überhaupt unter verschiedenen Umständen mit, welche durch Einreibungen von Brechweinsteinsalbe auf dem Kopfe geheilt wurden. Eine äusserst heftige Neuralgie des Hinterkopfs, woran seit 25 Jahren eine 60jähr. Frau fast alle 14 Tage, durch 2 — 3 Tage litt, fruchtlos mit allen möglichen Mitteln behandelt und endlich von M. durch ein auf das Hinterhaupt gelegtes Brechweinsteinpflaster für immer gehoben wurde, gab die Veranlassung, auch bei Epilepsie eine Pustelsalbe anzuwenden. Vf. glaubt, dass die Epilepsie nur auf dem Wege der Revulsion geheilt werde. Wenn sie nach genommenem Silbersalpeter aufhöre, so geschehe dies ebenfalls nur durch Revulsion auf die Magenschleimhaut. Um den Zweck der Revulsion gehörig zu erreichen, lässt M. den Kopf ganz oder theilweise rasiren, und zwar, wo man auf die vorzugsweise leidende Gehirnpartie zu schliessen vermag, am besten dieser zunächst. Wegen Gefahr einer Meningits bei Einreibungen des ganzen Capillitiums seien partielle Einreibungen sicherer; auch können sie fortgesetzt werden, indem man einen Theil der Kopfhaut nach dem andern einreibt. Bei Zeichen von Meningitis wird ausgesetzt. Einreibungen sind minder schmerzhaft und abschreckend als Brechweinsteinpflaster. Die Cur ist um so sicherer, je vollkommener der erzeugte Ausschlag zur Eiterung kommt. Mit dieser erfolgte Besserung und hörten die Anfälle in mehreren der mitgetheilten Fälle auf. Nach der Kräftigkeit des Subjects und den übrigen vorhandenen Umständen wird die Eiterung unterhalten. Die mitgetheilten Beobachtungen muntern jedenfalls zu weiteren Versuchen auf. — Vf. glaubt, dass seine Methode besonders in Fällen erfolgreich gewesen sei, wo die Convulsionen heftig und von kurzer Dauer waren. Rücksichtlich der einzelnen Beobachtungen verweisen wir auf das Original.

Die Heilung einer seit 23 Jahren dauernden **Stimmlosigkeit** bewirkte Camino (Memorie della medic. contemp. — Gaz. méd. n. 5) mittelst der **Galvanopunctur.** Die 70jährige Kranke verlor in ihrem 47. Jahre in Folge eines heftigen Schreckens plötzlich die Empfindung und Bewegung. Als sie allmälig zu sich kam, konnte sie wohl die Füsse bewegen, der Arm aber und der Kopf blieben von Lähmung und einem lästigen Zittern getroffen. Seitdem konnte sie kaum eine Sylbe deutlich aussprechen; die Zunge war unbeweglich zwischen den Zähnen und schien atrophirt. C. brachte eine mit dem Zinkpol verbundene Metallnadel in den Hals, die Spitze gegen den Hinterhauptsast des ersten Halsnerven gerichtet, die Zunge wurde mittelst einer Zinkplatte in die Höhe gehalten und ihre Spitze wiederholt mit dem Drahte des anderen Pols in Verbindung gesetzt, worauf sie sogleich die Zunge erheben konnte; nach 3 Erschütterungen rief Pat.: O Gott! und konnte, obwohl mit einiger Schwierigkeit, verständlich antworten und die Zunge

seitlich bewegen. Am folgenden Tage war die Empfänglichkeit für die galvanische Wirkung noch lebhafter und die Articulation der Worte noch deutlicher. Die folgenden zwei Tage wurden der Uebung des Organs eingeräumt, welche Pat. so gut benützte, als ob sie möglichst schnell das durch vieljähriges Stillschweigen Versäumte hätte nachholen wollen. Alle 3 — 4 Tage wurden hierauf 4 — 5 galvanische Erschütterungen wiederholt, da die Kranke nicht mehr vertrug. Wegen Kopfschmerz und allgemeiner Schwere in den Gliedern wurde am 21. Tage ein Aderlass gemacht, worauf auch diese Erscheinungen aufhörten. Nach noch einigen Sitzungen kehrte nicht allein die Sprache, sondern auch die Beweglichkeit der anderen gelähmten Theile zurück. — Ueber einen ebenfalls *günstigen Erfolg der Galvanopunctur bei einer Lähmung des N. facialis und bei Ischias* wird in der Gaz. méd. de Strassbourg (Encyclogr. T. 184) berichtet. In beiden Fällen waren bereits viele Mittel fruchtlos angewendet worden. Das Ischias hatte bereits mehrere Monate gedauert und wurde in 14 Tagen geheilt.

Ueber eine eigenthümliche nächtliche **Neuralgie** *des Vorderarms* berichtet Gamberini (Il Raccoglitore medico. 1847.— Gaz. méd. n. 6). Die Krankheit beginnt mit einem Schmerz am Ende der Finger (häufig der 2 letzten) einer Hand und erstreckt sich entlang dem Vorderarme bis 1 — 2 Zoll vom Ellbogen. Nachts ist der Schmerz am ärgsten und lässt erst mit Tagesanbruch nach. Objectiv ist keine Veränderung wahrnehmbar, ungeachtet die Kranken über Hitze klagen und durch Entblössen des Vorderarms Erleichterung suchen. Eintauchen in kaltes Wasser erhöht den Schmerz. Bewegungen sind schmerzhaft. Gewöhnlich ist nur ein Arm ergriffen. Am häufigsten trifft dieser Zustand robuste Frauen im Alter von 20 — 30 Jahren, deren Beschäftigung Anstrengung der oberen Extremitäten verlangt. Nachdem Chinin keine Erleichterung gebracht hatte und auch andere Heilversuche misslungen waren, fand G. endlich das Ext. Belladonnae in Salbenform constant wirksam. *Rp. Ext. Bellad. drachm. semis. Ax. porci unciam semis.* Nebenindicationen verlangen eine entsprechende Behandlung; in einem Falle wandte G. mit Vortheil einen Aderlass an.

Dr. Kraft.

Psychiatrie.

Die **Ohrblutgeschwulst** *der Seelengestörten* (Vergl. Vtljhrsch. Bd. 15. Anal. S. 113) fand neuerdings an Dr. F. Fischer (Allg. Ztschft. für Psychiatrie 5. Bd. 1. Hft.) einen gründlichen Monographen. Nach vorausgeschickter Literatur dieser eigenthümlichen Ercheinung (Othaematoma, Erysipelas auriculae, Otitis bei Irren, Haematoma) wird der *Verlauf* derselben geschildert und dabei gegen Leubuscher und A. bemerkt, dass diese Geschwulst je nach dem Grade der Entzündung mehr oder weni-

ger schmerzhaft sei und dass nur sehr abgestumpfte Blödsinnige manchmal wenig Schmerzensäusserungen von sich geben. Das von Bird und Ferrus gesehene spontane Platzen der Geschwulst hat F. nie beobachtet und glaubt auch nicht daran. (Hierin stimmt also F. mit Leubuscher ganz überein. Ref.) Ohrblutgeschwülste, bei denen die Haut während des ganzen Verlaufs nur wenig von der natürlichen Farbe abweicht und kaum merklich ins Röthliche spielt, sind nach F. überhaupt sehr selten, immer sehr klein, etwa bohnengross, und verschwinden schon nach zwei bis drei Wochen. Dagegen gleicht die Ohrblutgeschwust bei kräftigeren, weniger dyskrasischen Kranken von Anfang mehr einer phlegmonösen Entzündung der Ohrhaut, ist sehr wenig erhaben, man gewahrt keine Fluctuation in ihr und erst nach einiger Zeit wird der Blutaustritt zwischen Perichondrium und Knorpel deutlich. Fast immer wird im weiteren Verlaufe solcher Fälle die ganze Ohrhaut in den entzündlichen Zustand versetzt. Die Geschwulst bleibt mehr breit als hoch, und ihre Farbe ist mehr braun - oder carminroth, mit der Abnahme der Entzündung geht sie etwas ins Violete über. Sie hinterlässt dieselben Verdickungen und Entartungen wie die erstgenannte; ihr Verlauf ist von gleicher Dauer. — Bezüglich des *Vorkommens* spricht F. die Ansicht aus, dass die Ohrblutgeschwulst weniger bei einer bestimmten Form von Seelenstörung, als vielmehr bei einer eigenthümlichen, aus dem tiefen Erkranktsein der centralen Organe des Nervensystems hervorgegangenen Dyskrasie zu suchen sei, also ebendeshalb am meisten bei Blödsinnigen, zumal bei Paralytisch - Blödsinnigen, ferner bei dem Blödsinne nahen, oder sehr verwirrten Seelengestörten beobachtet werde. Sie wird nicht, wie Schmalz behauptet, bei beiden Geschlechtern ziemlich gleich häufig, sondern vorzugsweise bei Männern beobachtet. In der Klinik von Langenbeck in Kiel soll eine derlei Geschwulst auch bei einem sehr ungezogenen und wilden, jedoch übrigens nicht geisteskranken Mädchen zwischen 10 — 12 Jahren vorgekommen sein. Als gewöhnlichste Gelegenheitsursachen gelten dem Verf. das Anschlagen, Drücken, Reiben, Kratzen uud Zerren der Ohren, kurz alle mechanischen Insultationen des Ohres, gleichviel, ob die Kranken sich in dieser Art selbst beschädigen, oder ob dieselben von rohen Krankenwärtern misshandelt werden. — Die Geschwulst ist an sich ohne Vorbedeutung für die Seelenstörung; denn auch ohne sie ist den Paralytisch - Blödsinnigen und Verrückten, bei denen sie vorkommt, fast jede Aussicht auf Wiedergenesung genommen. Nur bei solchen Kranken, die eben erst im Begriffe sind, in das unglückselige Stadium des Blödsinns überzutreten, gelingt es manchmal, nicht nur ihre somatischen, sondern auch psychischen Kräfte wieder zu heben, oder sie selbst zur Gesundheit zurückzuführen. — Die Natur der Krankheit erfordert zuerst ein antiphlogistisches Verfahren. Die örtliche Behandlung mit Umschlägen von kaltem Wasser, Schnee und Eis oder Salmiakauflösung,

Bleiwasser und ähnlichen Dingen ist für die erste Zeit, so lange die Entzündung in einem stärkeren Grade fortdauert, am meisten, später aber sind solche Mittel zu empfehlen, welche die Resorption begünstigen, z. B. Arnica (Umschläge mit der Tinctur derselben) u. dgl. Das Einschneiden und Entleeren der Geschwulst oder das Ausschneiden eines Stückes der vordern Wandung dürfte manchmal bei sehr reizlosen und grossen Geschwülsten von gutem Erfolge sein. Blutegel und Adstringentia (derlei Umschläge z. B.) nützen wenig, sehr reizende Mittel, z. B. Kampherspiritus, Jod, Haarseile, schaden, eben so eine starke Compression. Immer muss auf Verbesserung der Säftemasse durch gute Nahrung, möglichst häufigen Genuss der frischen Luft und Anwendung von tonischen Mitteln hingewirkt, und niemals die gleichzeitige Regulirung der Darmausleerungen unterlassen werden. *Dr. Nowák.*

Staatsarzneikunde.

Eine interessante gerichtsärztliche Lectüre bringt unter der Aufschrift: „*Gerichtliche* **Leichenöffnungen**, Erstes Hundert," Casper in seiner Wochenschrift (1848. n. 1 und ffg.). Er frägt in der Einleitung dieses Aufsatzes, woher wohl die Bezeichnung „Obduction" für „Leichenöffnung" in die Wissenschaft gekommen, findet dieses Wort wenig und fast gerade das Gegentheil von dem darunter Verstandenen bezeichnend, und ersucht den Leser um Mittheilung etwa gewonnener Aufschlüsse über den wissenschaftlichen Ursprung dieser Bezeichnung. — Bei der darauf folgenden Analyse der wichtigsten Fälle wird die Bemerkung gemacht, dass sich namentlich bei *Tödtungen durch Ueberfahren* verhältnissmässig oft Zersprengungen innerer Organe finden, die sich ihrerseits gewöhnlich gar nicht äusserlich an der Leiche kund thun. Diese Erfahrung habe Vf. oft gemacht, sie sei aber forensisch von der grössten Wichtigkeit und nicht bekannt genug. Henke z. B. spreche (in seinem Lehrbuche) nur bei den Zersprengungen der Milz davon, dass dieselben auch ohne äussere Sugillation vorkommen *könnten*, dasselbe finde aber auch in Betreff von Rupturen, ja von Fracturen, und zwar sehr *häufig*, bei den mannigfachsten andern Theilen statt, wie C. selbst dies oft genug bei den Nieren, vielfach bei der Leber, dem Herzen, den Lungen, bei den Rippen, den Wirbelbeinen und jüngst erst bei einem Querbruch des Brustbeins, dessen Manubrium ganz abgebrochen war, beobachtet habe. Man sehe hieraus, wie bedenklich es sei, aus der blossen Legalinspection von Leichen Schlüsse auf die Todesart und Todesursache su ziehen, und was von der stehenden Phrase in den betreffenden gerichtlichen Publicationen von unbekannten Todtgefundenen: „Spuren äusserer Gewalt fehlten" zu halten sei.

Ueber das *künstliche* **Aufblasen** *der* **Lungen** *Neugeborener* und die *Atelectasis pulmonum* derselben hat Eulenberg (Mediz. Ztg. 1848.

n. 6 — 8) einen Aufsatz gebracht, in welchem er zu folgenden Resultaten gelangte: 1. Das Einblasen der Luft in die Lungen Neugeborener mit dem blossen Munde ist jedesmal ein leichtes und gelingendes Experiment, wenn es kurz nach der Geburt vorgenommen wird, ehe die Todesstarre sich ausgebildet hat. Der Erfolg ist um so vollkommener, je länger und kräftiger und je frühzeitiger das Einblasen stattgefunden hat. — 2. Das Einblasen der Luft ist jedesmal ein schwieriges Experiment, sobald die Todesstarre eingetreten ist. Es gelingt alsdann mit dem blossen Munde gewöhnlich gar nicht, und mittelst einer Röhre beim gleichzeitigen Ausziehen der Zunge aus der Mundhöhle nur unvollkommen. Je länger die Leiche gelegen hat, desto schwieriger und unvollkommener wird das Experiment. — 3. Die meisten jener Erscheinungen, welche man bisher als Kriterien ansah, um (bei der sogenannten Lungenprobe) solche Lungen, die durch eingeathmete Luft ausgedehnt sind, von jenen zu unterscheiden, denen die Luft eingeblasen wurde, haben keinen zureichenden kritischen Werth. Am wichtigsten und wirklich charakteristisch ist in dieser Beziehung die *Beschaffenheit der Lungensubstanz* nach unternommenem Einblasen. Schon mit unbewaffnetem Auge, sehr deutlich aber mit einer guten Loupe erblickt man nämlich auf der Oberfläche der Lungenpartie, welche aufgeblasen worden, unter der Pleura derselben, ganz kleine, flache, rundliche Bläschen von der Grösse eines Hirsekorns, welche zu 4—6 in kleinen Gruppen in der Grösse einer Erbse traubenförmig vereinigt stehen. Sie sind die erweiterten Lungenzellchen, die letzten Endigungen der Bronchien, und stellen somit das vollständige Bild eines *Bläschen-Emphysems* dar. Häufig findet man auch noch in der Nähe dieser ausgedehnten Lungenzellchen einzelne grössere, nadelkopfgrosse, erhabene, ganz helle, durchsichtige und von der Lungenpleura gebildete Luftbläschen, welche sich fast gar nicht fortschieben lassen und gewöhnlich auf der vorderen Fläche der Lungen, in der Nähe der Ränder derselben ihren Sitz haben. Je stärker das Einblasen geschehen, desto häufiger trifft man solche meistens isolirt stehende Bläschen an, da sie nur durch das Zerreissen der Lungenzellchen entstehen, weshalb man auch diesen Zustand als ein *Emphysema pulmonum traumaticum* bezeichnen kann. Hat nun das Einblasen von Luft den grössten Theil der Lungen von Neugeborenen in einen solchen emphysematischen Zustand versetzt, so ist es nicht möglich, denselben als die bestimmte Wirkung des unternommenen Einblasens zu verkennen. Anders verhält es sich aber, wenn nur einzelne oder kleinere Partieen der aufgeblasenen Lunge dieses Emphysema vesiculare mechanicum oder das Emphysema traumaticum darstellen. Alsdann hat eine solche Lunge die grösste Aehnlichkeit mit einem pathologischen Zustande der Lungen Neugeborener, welcher bis jetzt in der gerichtlichen Medicin noch wenig beachtet worden. In den Lungen Neugeborener, welche mit *Atelectasis pulmonum* zur Welt kommen und kürzere oder

längere Zeit noch leben, findet man nämlich unter der leberbraunen, noch fötalen Beschaffenheit des Lungenparenchyms nicht selten einzelne Stellen von Emphysema vesiculare und traumaticum ergriffen, welches die grösste Aehnlichkeit mit dem durch Lufteinblasen entstandenen emphysematischen Zustande hat. Folgende Unterscheidungszeichen lassen sich jedoch hierbei geltend machen: *a)* bei einer atelektatischen Lunge ragen die helleren, vom Bläschen-Emphysem eingenommenen Stellen gewöhnlich über das übrige leberbraune Lungen-Parenchym ein wenig empor; bei einer aufgeblasenen Lunge nur, wenn gleichzeitig Emphysema traumaticum vorhanden ist; *b)* bei dem Bläschen - Emphysem der atelekt. Lunge ist frischere Röthe, als bei dem Emphys. vesic. mechan. der aufgeblasenen Lunge, welches grau-röthlich erscheint; *c)* dort ist das Gewebe sehr blutreich und fest, hier blutarm und aufgelockert; *d)* wo das Einblasen der Luft geschehen, findet man letztere gewöhnlich auch noch in andern Körpertheilen, z. B. im Zellgewebe, welches die Thymusdrüse, den Oesophagus, den Dickdarm umgibt. Die ganze Masse des Meconiums trifft man meistens ganz nach unten im Dick - und Mastdarm angehäuft; *e)* bei einer atel. Lunge ist die Schleimhaut der Luftröhre und der Bronchien geröthet, injicirt und nicht selten aufgetrieben, wogegen die der aufgeblasenen Lunge mehr ein blasses Ansehen hat; *f)* bei einer atel. Lunge bildet sich das Bläschen-Emphysem gewöhnlich erst mehrere Stunden nach der Geburt, hiemit findet man bei der atel. Lunge mit Bläschen-Emphysem meist noch andere Beweise des stattgefundenen Athemholens; namentlich ist der Umstand von grösster Wichtigkeit, dass bei einem Kinde, welches mit einer atelekt. Lunge mehrere Stunden gelebt hat, auch die Lappen und Segmente der Lungen von ganz fötaler Beschaffenheit meistens auf dem Wasser schwimmen oder doch nur eine geringe Tendenz zum Untersinken zeigen. Wo aber Lufteinblasen stattgefunden, sinken alle anderen Theile des Lungengewebes, welche keine sichtbare Ausdehnung der Lungenzellen erlitten, im Wasser zu Boden. *g)* Bei atel. Lungen sind die feineren Bronchialendigungen und selbst ein Theil der Luftröhre gewöhnlich mit vielem dicklichem, mehr oder weniger schaumigem und selbst oft röthlichem Schaume angefüllt. *h)* In sehr seltenen Fällen beobachtet man bei Atelectasis pulmonum blos ein Emphysema traumaticum ohne gleichzeitiges Emphysema vesiculare; bei aufgeblasenen Lungen dagegen findet sich das Emphys. traum. *nur* neben dem Emph. vesiculare. — 4. Wir haben bis jetzt kein zuverlässiges, glaubwürdiges Beispiel von einem Emphysema pulmonum bei Neugeborenen, welches während des Fötuslebens durch eine krankhafte Gasausscheidung in den Lungen sich gebildet hätte. — Es hat hiemit 5. der von Henke aufgestellte vierte Einwurf gegen die sogenannte Lungenprobe seine Bedeutung verloren. — Schliesslich wünscht E., dass das künstliche Einblasen von Luft bei den Wiederbelebungsversuchen, welche an scheintodten Neugeborenen vorgenommen werden, vom sanitätspolizeilichen Standpunkte

aus verboten werde, da jedesmal, wenn nur mit einigem Erfolge und etwas Gewalt hierbei Luft in die Lungen dringt, ein Emphysema vesiculare oder traumaticum der Lungen hervorgerufen werde und so leicht ein bleibender, ja wohl gar tödtlicher Nachtheil entstehen könne.

Den Einfluss der *Aufhebung der* **Bordelle** *Berlins auf das Vorkommen von Syphilis* ebendaselbst sucht der Stabsarzt Lange (Casper's Wochenscrift 1848. n. 8) aus den Berichten der syphilitischen Abtheilung des Charité-Krankenhauses zu ermitteln. Das Resultat seiner in dieser Beziehung vorgenommenen Zusammenstellungen und Vergleichungen bezeichnet L. mit vollem Rechte als ein überraschendes. Während nämlich die Zahl der syphilitischen öffentlichen Mädchen allmälig in demselben Verhältnisse abnahm, als allmälig die Zahl der Bordelle geringer wurde, und während die Zahl der syphilitischen Dienstmädchen seitdem nicht grösser, ja eher geringer wurde, ist dagegen die Zahl der syphilitischen „Handarbeiterinnen" *enorm* grösser geworden. Ohne im entferntesten dem Bestehen der Bordelle das Wort reden zu wollen, ja überzeugt, dass die Moralität durch die Aufhebung der Bordelle doch gewinne, will L. durch die von ihm gegebene Nachweisung eben nur dargethan haben, dass der zweite Zweck dieser Massregel, nämlich Verminderung der Syphilis, wenigstens bisher nicht erreicht, vielmehr der Syphilis dadurch einiger Vorschub geleistet worden sei. *Dr. Nowák.*



Medicinalwesen, Personalien, Miscellen.

Verordnungen.

Aus Anlass eines vorgekommenen Falles und einer Verhandlung über etwaige Aenderungen in dem Verfahren bei Aufnahme von Geisteskranken in Irrenanstalten hat das h. Ministerium des Innern gemäss Erlasses vom 20. Mai l. J. Z. 242 hinsichtlich der *Aufnahme geisteskranker Personen in die Irrenanstalten* und hinsichtlich der Entlassung der Aufgenommenen es bei den bisherigen gesetzlichen Bestimmungen und dem, diesen Bestimmungen entsprechenden Verfahren dermal zu belassen befunden; die Landesstelle aber zugleich angewiesen, für die genaue und strenge Handhabung der Bestimmungen über die Aufnahme einer Person in die Irrenanstalt die nachdrücklichste Fürsorge zu treffen, und den Erfolg durch die zu diesem Behufe aufgestellten Organe zur Vermeidung jedes rechtswidrigen Missbrauches eindringlichst überwachen zu lassen, wofür diese Organe selbst streng verantwortlich bleiben. Hievon werden die Irrenhausdirection, alle Kreisämter u. s. w. zur Wissenschaft, genauen Darnachachtung und weitern Veranlassung in die Kenntniss gesetzt. (Gub. Decret vom 1. Juni 1848 Z. 30092.)

Mittelst Gub. Verordnung vom 16. Mai l. J. Z. 27465 erhielten sämmtliche Kreisämter Böhmens den Auftrag, alle im Kreise ansässigen *Thierärzte und approbirten Curschmiede aufzufordern*, ihre die Reform ihrer Standesangelegenheiten betreffenden Wünsche kundzugeben, die Uebelstände aufzudecken, die ihrem Wirken hemmend in den Weg treten, die zur Abhülfe geeignet scheinenden Mittel anzugeben, kurz zur Verbesserung der Stellung der thierärztlichen Individuen zu einander und gegenüber dem Staate zu machen, um dieselben bei den betreffenden Berathungen der Prager medicinischen Facultät berücksichtigen zu können. — Diese Anträge sind von den thierärztlichen Individuen durch das betreffende Kreisamt der medicinischen Facultät längstens bis 6. Juni d. J. einzusenden.

Im Anschlusse erhielten sämmtliche Kreisämter Böhmens Exemplare des vom mährisch-schles. Gubernium anher mitgetheilten Circulars, betreffend die in Folge des beruhigenden Gesundheitszustandes in Galizien und dem angränzenden Auslande eingeleitete *Ermässigung der strengen Massregeln für die* aus Galizien einbrechenden *Hornviehtriebe* zur weitern Veranlassung: „Mit dem gedruckten Gubernialcirculare vom 6. November 1839 Zahl 26380 sind zum Schutze gegen die Einschleppung und Weiterverbreitung der Hornviehseuche für die Ein- und Durchtriebe, dann den Verkauf des galizischen Schlachtviehes in dieser Provinz Mähren und Schlesien umfassende Vorsichtsmassregeln vorgeschrieben worden. Dadurch aber, dass die Triebroute, dann die Rast- und Futterstationen, vorzüglich aber in jedem Kreise mehrere Viehbeschau-Commissionen auf bestimmten Punkten mit strengen Verhaltungsregeln für die stete Ueberwachung des Gesundheitszustandes des Triebviehes und für die ununterbrochene Evidenz der Ursprungs- und Gesundheitspässe, dann der Abverkaufs-Certificate festgestellt worden sind, wobei insbesondere auch, nebst den Viehbeschau-Commissionen, Viehtriebsführern und Käufern auch die Ortsobrigkeiten und Gemeindvorsteher der Durchtriebsstationen vielseitig betheiligt sind, müssen sich natürlicher Weise so manche Hemmnisse und erschwerende Folgen für den sonst schnellern Durchzug solcher Ochsentriebe ergeben, die es dann besonders wünschenswerth machen, dass solche strenge Massregeln, die in Zeiten einer Ansteckungsgefahr allerdings zum Schutze des Landes unumgänglich nothwendig sind, in vollkommen gefahrlosen Zeiten eines allseits gesunden Viehzustandes, theilweise wenigstens gemildert und aufgelassen werden, indem solche Massregeln

unvermeidlich die Kostspieligkeit der Viehtransporte (abgesehen von sonstigen mitunter unnöthigen Plagereien) erhöhen und auf die Frequenz der Viehmärkte und auf die Fleischpreise ungünstig einwirken. — In diesem Anbetrachte und da dermalen über den Gesundheitszustand des Hornviehes im Lande Galizien, so wie auch in dem angränzenden Auslande, aus welchem das Schlachtvieh dahin eintritt und an den Gränz-Einbruchsstationen einer besondern Contumacirungsbeobachtung unterworfen wird, die beruhigendste Ueberzeugung vorliegt, gleichwie auch hierlands ein vollkommen gesunder Hornviehzustand vorherrscht — findet sich das k. k. Landesgubernium hiermit bestimmt, derzeit es von den obigen strengen Massregeln abkommen zu lassen und dieselben blos darauf zu beschränken, dass alles aus Galizien kommende Hornvieh nur auf der fortan bestehenden einzigen Gränz-Einbruchsstation Bielitz, und von da weiters auf der nächsten Controllstation Bobrek (bei Teschen) und hinsichtlich des — zum Transport auf der Oderberg-Leipniker Eisenbahn declarirten und deshalb auf der Commercialstrasse über Freistadt getriebenen — Schlachtviehes, gemäss Gub. Decrets vom 12. November 1847 Zahl 49056 auf der Controllstation Mährisch-Ostrau, wie bisher durch die daselbst aufgestellten Viehbeschau-Commissionen genau untersucht und dem vorgeschriebenen Verfahren unterzogen werde; von da weiters aber alle weitere Viehtriebsroute frei gegeben, so wie auch keiner weitern Beschau unterworfen werde. Uebrigens versteht es sich von selbst, dass diese Auflassung von Beschränkungen nur auf so lange, als keine Gefahr einer Ansteckung von Viehseuchen zu besorgen ist, fortzudauern habe und dass wiebald sich eine derlei Gefahr etwa wieder zeigen sollte, worüber stets sorgsam gewacht werden muss, sogleich wieder auf die früheren strengen Massregeln des Circulars vom 6. November 1839, die sich bestens bewährt haben, zum Schutze des Landes zurückgegangen werden müsste." (Gub. Verordnung vom 18. Mai 1848 Zahl 29263.)

Personalnotizen.

Anstellungen, Beförderungen, Auszeichnungen.

Das k. k. österr. Ministerium des Innern hat über die nachgewiesene Nothwendigkeit der Systemisirung einer 7. medic. Abtheilung für Ausschlagskranke und der Errichtung einer eigenen Primärarztesstelle für dieselbe in dem Wiener allg. Krankenhause hierzu die Bewilligung ertheilt und diese Primärarztstelle dem ordinirenden Arzte dieser Abtheilung und Docenten über Hautkrankheiten Dr. Ferd. Hebra verliehen. — Dr. Adolph Zsigmondy wurde zum Primärarzte und Primärwundarzte im niederösterr. Provincialstrafhause, — Dr. Karl Eberstaller zum Kreisarzte in Korneuburg ernannt.

Stabsarzt Dr. Metzler von Andelberg wurde zum dirig. Stabsarzt für Böhmen in Prag ernannt. — In die Reihe der Docenten trat ausser den im Forum N. 1 p. 24 namhaft gemachten auch noch Dr. Friedrich Kolenati für pharmaceutische Botanik und Zoologie.

In Folge einer auf Ansuchen des Teschner Kreisamtes vom k. k. böhm. Landesgubernium an die med. Facultät und an die Krankenhausdirection gerichteten und weiter kundgemachten Aufforderung sind die sich zur Verfügung stellenden Prager Doctoren Christen, Kollmann, Rex, Suchanek (Secundärärzte des allg. Krankenhauses), Kauziany, Lang und Tesař nach Schlesien gesandt worden, um während der dort in grösster Heftigkeit und Ausdehnung herrschenden Typhusepidemie in den von ärztlicher Hülfe am meisten entblössten Districten (unter Leitung des Epidemiechefarztes C. Nadherny, Stadtarzt von Hradisch) verwendet zu werden. (Einer von ihnen, Dr. Kollmann, ist bereits der Seuche als Opfer

gefallen, ein Anderer: Dr. Tesař war gleichfalls lebensgefährlich erkrankt und bereits für todt angesagt.)

Prof. Langenbeck in Kiel wurde als Nachfolger Dieffenbach's nach Berlin gerufen. — Geh. Rath Dr. Schmidt, früher a. o. Professor, wurde zum ordentlichen Professor in Berlin; — ebendaselbst der a. o. Professor der Chirurgie Dr. Böhm von der Universität zur med. chir. Akademie für das Militär übersetzt.— Dr. Schneemann, a. o. Professor der Poliklinik in München, wurde zum ord. Professor; Dr. Emil Harless von Erlangen zum Privatdocenten in München; — Dr. Jul. Clarus, Privatdocent, zum a. o. Professor in Leipzig; — Dr. H. Nasse, bish. a. o. Prof. der med. Facultät zum ord. Prof. der Physiologie in Marburg ernannt.

Von Edinburgh wurde Syme, Prof. der Chirurgie, an Liston's Stelle an die Londoner Universität berufen, hat aber nach Edinburg wieder zurückzukehren erklärt, nachdem S. Cooper, Professor der Chirurgie an derselben Universität, in Folge der unerwarteten Berufung Syme's von einer fremden Universität und der verweigerten Anstellung Morton's zu Cooper's Assistenten sich verletzt fühlend, seine Stelle niedergelegt hatte. — Allen Thomson, Professor der Physiologie, wurde von Gröningen als Professor der Anatomie nach Glasgow an Jeffray's Stelle, — Dr. Sebastiani, Prof. der Medicin, nach Leyden berufen. — Dr. I. van Geuns, bekannt durch seine physiologischen Schriften, wurde zum a. o. Prof. der Pathologie und gerichtl. Medicin am Athenaeum illustre in Amsterdam ernannt.

Laugier erhielt die durch Bérard's Tod erledigte chir. Klinik in Paris; Huguier wurde Mitglied der Akademie der Medicin.

Todesfälle.

In Wien am 9. März Dr. Dobler, Primärarzt des k. k. allg. Krankenhauses in Wien am Typhus; in Nedělišt (Böhmen) am 1. Juni Dr. Prokesch an Lungentuberkeln.

In München am 25. Febr. 1848: Dr. M. P. Erdl, Prof. der Physiologie und vergleichenden Anatomie und Mitglied der Akademie der Wissenschaften, 32 Jahre alt. — In Hannover: Ober-Med.-Rath Dr. G. F. Mühry.

In Rotterdam am 12. Febr.: Dr. Ruychaver, Verfasser einer ausgezeichneten Schrift über den Zustand der Medicin und Chirurgie in Frankreich, 40 Jahre alt.

In Paris Anfangs März: Dr. Danyau, Mitglied der Akademie der Medicin. Am 14. April Dr. J. Ch. Gasc, Inspector des *service de santé des armées*, Mitglied der Akademie, 67 Jahre alt. Am 25. Mai Guersant, der Vater, der bekannte Arzt am *Hôpital des enfants*, Mitglied der Akademie der Medicin und Ritter der Ehrenlegion, 71 Jahre alt, an Lungenentzündung. Dr. P. J. R. Cazenave, der Vater, Chirurgien mayor der Nationalgarde, Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften, 82 Jahre alt.

In Manchester am 28. Nov. 1847: Dr. Holme, Vicepräsident der Provincial-Association. Er hat der medic. Facultät des University College 25000 L. vermacht.— In Glasgow: Dr. Alex. Watt, einer der Begründer der Lebensstatistik und einschlagender Schriften. — Zu Norwich am 5. Dec. 1847: Wil. Dalrymple, einer der ausgezeichnetesten Wundärzte am Norwich und Norfolk Hospital, 75 Jahre alt. — In Dublin: Prof. M'Cullagh, bekannt durch seine physiologischen Arbeiten, besonders über das Licht, 38 Jahre alt.

In Turin am 11. Januar: Dr. Mich. Schina, Professor der Pathologie, unter Napoleon in Diensten der französischen Armee.

In New-York im December 1847: Dr. Wainwright, Professor der Medicin und Chemie, an den Folgen des Bisses einer Klapperschlange. Zahnarzt Wells,

welcher dem Dr. Jackson die Entdeckung der anästhesirenden Eigenschaft des Schwefeläthers streitig zu machen versuchte, hat auf eigenthümliche Weise geendet. Angeklagt, einer Dame ein Fläschchen mit Schwefelsäure in's Gesicht geworfen zu haben, war er in Untersuchungshaft; im Gefängnisse öffnete er sich die Schenkelarterie, während er sich zugleich der Einwirkung des Chloroforms aussetzte.

Nekrolog.

Der Tod lichtet in den Reihen der k. k. österr. Feldärzte. So sind kürzlich die Stabsfeldärzte: Dr. Ludwig Ries in Olmütz, Franz Schenk in Pressburg, Karl Hartung in Pettau und Joseph Hauer im Wiener Invalidenhause vom Schauplatze des Lebens abgerufen worden. Sie alle haben durch ausgezeichnete Humanität und unermüdete Thätigkeit in ihrem Amte ihr Andenken tief in das Gedächtniss mehr als einer Generation der österreichischen Feldärzte geschrieben. Aus besonderer Pietät übernehme ich es, insbesonders die segenreiche Diensteslaufbahn des Letzteren, des Nestors derselben hervorzuheben und dieselbe in flüchtigen Umrissen im Zusammenhange seiner Zeit so darzustellen, dass man sein vielbewegtes Leben und nützliches Wirken leicht überblicke und begreife.

Dr. Joseph Hauer, Sr. k. k. apost. Majestät Rath, jubilirter Stabsarzt des Wiener Invalidenhauses, Inhaber der grossen goldenen Civil-Ehren- und Verdienst-Medaille, beständiges Mitglied der k. k. Josephs-Akademie, Beisitzer der permanenten Feldsanitätscommission und Ehrenmitglied der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, war am 19. Jäner 1769 zu Voitelsbrun bei Nicolsburg in Mähren geboren. Sein Vater, den er eben so wie seine Mutter noch als Knabe verlor, hatte als Oberamtmann beim Fürsten zu Lichtenstein auf der Herrschaft Nicolsburg gedient. Er erhielt den ersten Unterricht bei den Piaristen zu Nicolsburg, wo er der Liebling seiner Lehrer und ein Vorbild seinen Mitschülern war. Nach absolvirten Gymnasialstudien kam er als chirurgischer Praktikant in das Spital der barmherzigen Brüder zu Feldsperg (Likowitz) und trat später als Zögling in die neu errichtete k. k. medic.- chirurg. Josephs-Akademie zu Wien ein. Hier liess er sich im Militärspitale so gut verwenden, dass er am 1. Juni 1788 als Unterchirurg bei dem damaligen Cürassier-Regimente Br. Kavanagh Nr. 4 (jetzt Br. Mengen) angestellt wurde. Er trat also zu einer Zeit seine militärärztliche Laufbahn an, wo man dieselbe, wie es in England noch jetzt üblich ist, unmittelbar in praktischer Thätigkeit beginnen und sich Erfahrungen am Krankenbette sammeln musste, bevor man das Studium der Medicin und Chirurgie beginnen durfte. Sicher sind auf dieser Bahn schon manche tüchtige, durch Erfahrungen am Krankenbette besser als aus Büchern gebildete Aerzte hervorgegangen. Durch Proben seiner Geschicklichkeit, seines Eifers und seiner Unverdrossenheit erwarb sich der junge Mann in kurzer Zeit im Regimente die allgemeine Achtung und das Vertrauen in einem solchen Grade, dass er während des Feldzuges in den Niederlanden am 1. März 1793 im Lager vor Brüssel zu der Stelle eines Oberchirurgen gelangte. 3 Jahre später (1796) erhielt er den Ruf auf den medic.-chirurg. Lehrkurs an die Josephs-Akademie, den er mit Vorzug beendete und nach zurückgelegten strengen Prüfungen gegen Ende des Jahres 1798 die Doctorswürde erhielt, worauf er wieder zum Regimente, welches noch in den Niederlanden stationirt war, einrückte. Manches Verdienst erwarb er sich bei den blutigen Affairen von Tirlemont, Löwen und Charleroi. Da seine wissenschaftlichen Kenntnisse und praktische Brauchbarkeit durch

den damaligen Protochirurgus, Reichsritter von Brambilla erkannt wurden, so rückte er im November 1799 zum Regimentsarzte beim Cürassier-Regimente Anspach vor, und kam nach Italien, wo das Regiment in Cantonirung stand. In Cremona wurde ihm sogleich die Verwaltung eines grossen Feldspitales anvertraut, das er (ohngeachtet seine Gesundheit dem Einflusse todtbringender Contagien nicht minder preisgegeben war, als dem Einstürmen täglicher körperlicher und geistiger Strapazen) zur grössten Zufriedenheit der Behörden besorgte. Spätere Befehle haben ihm, nachdem sich der Kriegsschauplatz geändert hatte, die Leitung des Offiziers-Spitals Nr. 1 zu Tuln in Niederösterreich überwiesen, dem er mit dem ihm angeborenen Eifer, mit Umsicht und wahrer Menschenliebe in so lange vorstand, bis er beordert wurde, das Officiers-Spital Nr. 2 zu Nicolsburg zu übernehmen. Die bei einer grossen Anzahl schwer Verwundeter nothwendig gewordenen Operationen verrichtete er mit so glücklichem Erfolge, dass ihm sowohl die von ihren schweren Wunden wieder hergestellten Officiere, als auch die öffentlichen Blätter das Lob gaben, das Meiste zu ihrer Rettung beigetragen zu haben.

Nach eingetretenem Frieden (1802) traf das Regiment Anspach das Loos aufgelöst zu werden und Hauer wurde in den zeitlichen Ruhestand versetzt. Indessen dauerte dieser unthätige Zustand nur vier Monate, nach welchen er zum 28. Inft. Regimente Br. Fröhlich (dermalen Graf Latour) nach Kuttenberg in Böhmen wieder in activen Stand kam. Eine besondere Vorliebe für den Dienst bei der deutschen Cavallerie bewog ihn, mit seinem Collegen Hrn. Regimentsarzt Dr. Johann Kraus einen vortheilhaften Wechseltausch einzugehen, in Folge dessen er zum Cürassier-Regimente Nr. 3 Herzog Albert zu Sachsen-Teschen nach Oedenburg in Ungarn übersetzt wurde, wo er das vollste Zutrauen genoss. Dieses Zutrauen beschränkte sich nicht nur auf den Ort, wo er prakticirte, und auf die nächste Umgebung, sondern weit und breit galt es den Patienten für eine sichere Garantie, dass Alles, was menschliche Kunst und Geschicklichkeit vermochten, aufgeboten worden sei, wenn man auch ihn consultirt hatte. In dieser Zeit lernte er seine treue Lebensgefährtin (eine geborene Pragerin, Elise Anton) kennen, mit welcher er sich 1802 ehelich verband, aber kinderlos blieb. Sie nahm, nachdem vor 3 Jahren während des Gebrauches der Bäder zu Teplitz plötzlich ein Schlagfluss ihrem Leben ein Ende gemacht hatte, die allgemeine Achtung und Liebe von allen Denen mit ins Grab, die sie gekannt hatten.

Der Ausbruch des Krieges im Jahre 1805 machte seinen längern Aufenthalt in der schönen und reichen Gegend von Oberungarn unmöglich. Das Regiment marschirte ohne Aufenthalt in die Nähe von Ulm, wo Hauer nach Uebergabe der Festung mit dem Regimente den Rückzug über Nürnberg antrat. In Eschenau fand ein blutiges Gefecht statt, bei welchem der General Br. Mecséry am Kopfe verwundet wurde. Als ihn H. nach Anlegung des Verbandes in das Dorf Forth begleitete, geriethen beide in die französische Gefangenschaft: aus welcher sie jedoch durch List wieder zu entkommen wussten. Hierauf rückte er im Hauptquartier zu Deutschbrod in Böhmen wieder beim Regimente ein, und erhielt nach der Schlacht von Austerlitz — am 2. December 1805 — eine Anstellung als erster Chefarzt im Feldspitale zu Olmütz, wo er mit bewunderungswürdigem Fleisse und einer beispiellosen Beharrlichkeit seinem schweren Berufe bis zum Monate März 1806 oblag. Nach erfolgtem Frieden zu Pressburg kehrte er zum Regimente nach Oedenburg zurück, wo er bis zum October blieb und als Preussen sich noch in demselben Jahre 1806 zum Kampfe gegen Frankreich erhob, musste Hauer mit dem Regimente an die böhmisch-schlesische Gränze abgehen. In Pardubitz hatte er ein

Spital zu besorgen, dem er mit rastloser Thätigkeit so lange vorstand, bis sein Regiment den Befehl erhielt, wieder in seine Friedensstation zurückzukehren.

Nur kurze Zeit dauerte der Friede, denn in dem ewig in den Annalen Oesterreichs denkwürdigen Jahre 1809, in dem die Völker mit Liebe und Treue den Thron des geliebten Monarchen umgaben, sammelte es seine Hauptmacht an den Gränzen von Baiern unter des Erzherzogs Karl, als Generalissimus eigenen Befehlen. Dem Regimentsarzte H. wurde am 16. April die Besorgung des Aufnahmsspitals zu Pfaffenhausen, dann jenes zu Regensburg — welche Stadt nach einem 12stündigen Kampfe vom Feinde mit Sturm genommen wurde — übertragen. Hier blieb er in dem mit schwer Blessirten und Kranken aller Art und aller Nationen überfüllten Spital als Gefangener mit dem Regimentsarzte Dr. Michael Weber, der später als Stabsarzt in Pressburg starb, und dem Oberarzte Dr. Pappler bis zum 12. August 1809 in der Dienstleistung. Die beständigen Truppentransporte und die fortdauernden Recrutenlieferungen führten stets andere Menschen und auch neue Erkrankungen herbei, so dass es ermüdend wäre, seine Leistungen hier geschichtlich zu erzählen. Statt über Wien, das in Feindes Händen war, seine Rückreise anzutreten, wie er von der französischen Militärbehörde angewiesen war, schlug H., um sicherer und schneller zur österreichischen Armee zu gelangen, den Weg auf gut Glück hin durch Böhmen nach Olmütz ein, und kam am 16. September 1809 im Hauptquartiere zu Neuhäusel bei Komorn an. Kaum angelangt, erhielt er die Ordre, sich sogleich in das Feldspital Nr. 24 nach Waizen zu begeben, wo ein grosser Andrang von Kranken und Verwundeten war, und wo die Mortalität unter den Truppen in Folge einer Ruhr- unu Typhus-Epidemie den höchsten Grad erreicht hatte. An diesem Orte, wo die Seuche verheerender wüthete, als der Tod auf dem Schlachtfelde, zeigte H. wiederholt seine Eigenschaften als Dirigent einer grossen Heilanstalt, in vollster Entfaltung, indem er nicht blos als leitende Seele Alles überblickend auf die genaueste Ordnung und pünktlichste Handhabung aller sanitätspolizeilichen Massregeln drang, sondern auch im Grossen ein zweckmässiges Heilverfahren einführte und in speciellen Fällen theils als verordnender, theils als operirender Arzt auftrat. Jeden Untergebenen wusste er an den rechten Platz im Dienste zu stellen, und ging ihm mit Rath und That an die Hand. Ohne Scheu vor Ansteckung eiferte er durch eigenes Beispiel im ganzen Bereiche seines sehr achtbaren ärztlichen Wirkungskreises auf die edelste und erfolgreichste Art alle Untergebenen an, so dass er der fürchterlichsten Epidemie, die sich schon im Lande verbreitet hatte, durch seine ausserordentlichen Anstrengungen Einhalt that und sich so nicht geringe Verdienste um seine Mitbürger erwarb, da ohne seine weisen Vorschläge, ohne seine thätige Hülfe vielleicht Tausende von Kranken dem Tode anheim gefallen wären. Gegen Ende des Monates März 1810, als der Friede hergestellt, der Rest der Kranken genesen und die Epidemie völlig erloschen war, kehrte H. zu seinem Regimente nach Oedenburg zurück. Als schönster Beweis der Anerkennung seiner Verdienste, welche sich Hauer in dem ewig denkwürdigen Feldzuge des Jahres 1809 erworben hatte, zierte ihn des Kaisers Majestät mit der grossen goldenen Ehren- und Verdienst-Medaille, die ihm am 14. März 1812 in Oedenburg feierlich übergeben wurde.

Als im Jahre 1813 Oesterreich sich zum neuen Kampfe gegen Frankreich erhob, um Deutschlands Freiheit zu erkämpfen und die Ruhe Europa's zu gewinnen, ernannte ihn der Kaiser seiner besondern Brauchbarkeit und Geschicklichkeit wegen ausnahmsweise zum Stabsarzte bei dem 2. Armee-Corps. Dass Hauer hierbei mit dem besten Erfolge gewirkt hat, dafür spricht nicht nur die Bestätigung des

Corps-Commandanten Fürsten Alois zu Lichtenstein, sondern auch die dankbare Anerkennung der verpflegten Kranken und Verwundeten. Nach dem Friedensschlusse in Paris (1814) kam H. als 2. Stabsarzt nach Graz. Schon glaubte er einer besseren und ruhigeren Zukunft entgegensehn zu können, als die unerwartete Rückkehr Napoleons von der Insel Elba und die Besitznahme von Paris am 20. März 1815 die Verbündeten wieder auf den Kampfplatz rief, und er selbst neuerdings zum dirigirenden Arzte bei der Feldspitäler-Oberdirection in Colmar ernannt wurde. Wie er hier gewirkt, ist in der Armee zu gut bekannt, als dass es eines Wortes darüber bedürfte. Im J. 1816 kam er nach Graz zurück und wurde im J. 1817 gleichfalls in der Eigenschaft als 2. Stabsarzt nach Prag und nach Aufhebung der ebengenannten Stelle im Mai 1820 als Garnisons-Stabsarzt in die Festung Josephsstadt übersetzt. Diese Stelle, die er wie die frühern mit Würde und zu allgemeiner Zufriedenheit bekleidete, war nur ein Ruhepunkt auf der Bahn zu dem Posten eines dirigirenden Stabsarztes, der ihm auch in demselben Jahr — am 11. November 1820 — bei dem hohen General-Commando zu Hermannstadt in Siebenbürgen verliehen wurde. Hier sowohl, als auch um 6 Jahre später in Prag, wohin er sich besonderer Familienverhältnisse wegen übersetzen liess, hat Hauer seine Dienste und Berufsgeschäfte mit Umsicht, Sorgfalt und Treue so gut versehen, dass die vorgesetzten k. k. Militär- und Civilbehörden mit seinen Leistungen in jeder Hinsicht vollkommen zufrieden waren. Als Beweis hievon dient, dass ihm Se. Majestät der Kaiser 1834 seinen Gehalt durch eine Zulage von jährlich 200 fl. erhöhte. Auch der oberste Feldarzt der Armee, Hofrath Dr. Edler von Isfordink, bewies dies dadurch, dass er ihn 1835 zu der eben so wichtigen als einträglichen Stelle eines dirigirirenden Stabsarztes von Ober- und Niederösterreich, die durch die Jubilirung des hochverdienten k. k. Rathes und dirigirenden Stabsarztes Dr. Josef Edlen von Sax erledigt worden war, allerhöchsten Orts in Vorschlag brachte. Hätte H. sich keine andern Verdienste erworben, als die in diesem schönen Wirkungskreise, der wahrlich ausgebreitete Kenntnisse und unermüdeten Fleiss erforderte, so würde er schon dadurch die gültigsten Ansprüche haben, in die Reihe der um den Staat und die Menschheit hochverdienten Männer gestellt zu werden. Am 1. März 1838 feierte er sein 50jähriges Dienstjubiläum, wobei die Herren Feldärzte der Garnison in Wien eine Gelegenheit fanden, ihm ihre volle Verehrung dadurch zu erkennen zu geben, dass sie dem allgemein verehrten Jubilar sein wohlgetroffenes Portrait feierlich überreichten. Eine andere Ehrenbezeigung, die ihn auch sehr freute, war, dass ihn die k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien zu ihrem Ehrenmitgliede ernannte.

Da seine Gesundheit in Folge des vorgerückten Alters sehr angegriffen war, stellte er das Ansuchen, ihm die schwere Last der Geschäfte abzunehmen und ihm im Wiener Invalidenhause einen Wirkungskreis anweisen zu wollen, der seinen individuellen Kräften zusagen würde. Durch einen Beschluss des Kaisers vom 1. April 1842 wurde seinem billigen und gerechten Wunsche so entsprochen, dass er mit Beibehalt seiner früheren Bezüge dahin übersetzt wurde. Hier lebte H. bis zum April v. J. in stiller Wirksamkeit, zu welcher Zeit er seiner hinfälligen Gesundheit wegen sich mit der süssen Beruhigung in seinem schweren Berufe nach Kräften Gutes gewirkt zu haben, in gänzlichen Ruhestand zurückzog. Von nun an ging der herrliche Greis mit schnellen Schritten seiner letzten Stunde entgegen. Am 25. Jäner l. J. vom Schlage plötzlich befallen, wurde er, der dem Tode so manche Beute entrissen, der so manchen Lebensfaden durch seine Kunst verlängert hatte, selbst eine Beute des Todes.

Von Seite seines persönlichen Charakters zeichnete sich H. durch einen hohen Grad von Biederkeit, Geradheit, Offenherzigkeit und selbst Derbheit, wenn es dem Dienste galt, aus; daher Manche in seinem Benehmen etwas Rauhes und Heftiges bemerken wollten, was ihm vielleicht von seinem frühern Feld-Dienste angeklebt haben mochte. Indess wurden diese Fehler, wenn sie wirklich so genannt werden dürfen, von so vielen guten, trefflichen Eigenschaften gedeckt, dass sie jeder gern übersah, der es verstand, sein über alles Lob erhabenes, edles und uneigennütziges Streben der leidenden Menschheit und dem Staate zu nützen, zu würdigen, und dem es nicht unbekannt ist, wie viele ganz ungerechte, gegen alle Billigkeit streitende Anforderungen an den höher gestellten Geschäftsmann oft gemacht zu werden pflegen, denen Genüge zu leisten ihm die Gesetze verbieten. Oeffentlich und in stiller Wirksamkeit that er sehr viel Gutes; dies bewies er vorzüglich gegen invalide Krieger, denen er mit Milde willig väterlichen Rath ertheilte, gegen Wittwen und Waisen, wenn sie wirklich Noth litten und der Hülfe bedurften. Gegen seine Untergebenen war er im Dienste streng (aber nicht hart), sorgsam und gerecht, ausserhalb des Dienstes freundlich und für angehende Feldärzte, wenn sie lernbegierig waren, und ihn verstanden, recht unterrichtend. Er wusste den Furchtsamen, Fleissigen durch Güte aufzumuntern, und den Unfleissigen und Trägen durch Strenge zur Arbeit anzuhalten und zurechtzuweisen. In der Gesellschaft war er angenehm, redselig und so heiter, dass man mit Vergnügen in seiner Nähe weilte. Am Abend seines Lebens gehörte ein gesellschaftliches Spiel unter seine grössten Vergnügungen. Eine kräftige körperliche Constitution und kluge Lebensweise haben den Greis lange vor den physischen Leiden bewahrt, welche so häufig in spätern Jahren eines angestrengten Kriegerlebens eintreten. Sein Christenthum war rein praktisch, wie die Richtung alles seines Denkens und Thuns. Er nahm das schöne Bewusstsein mit ins Grab, dass er Gutes wollte, Gutes, Gemeinnütziges wirkte und von allen denen, die ihn näher kannten, geliebt wurde.

So lege auch ich, Du selig Entschlafener, diese Zeilen traurend auf Deinem Grabe nieder der Du einst mein ärztlicher Vorstand, dann mein väterlicher Freund warst und auch in den letzten Augenblicken Deines reichen Lebens mit Liebe meiner dachtest! Möge mein Ende so sanft sein, wie das Deine! Nie wird Dein Andenken in meinem dankbaren Herzen verlöschen und die Sehnsucht nach Dir oft und oft in dem heissen Flehen sich erheben, dass uns die Huld des Ewigen einst dort in nie vergehendem Frieden wieder vereine!

Theresienstadt im Mai 1848.

Dr. Mezler, k. k. Stabsarzt.



Preisaufgaben.

Die *medicinische Gesellschaft zu Marseille* für 1848. Untersuchung der wahren Wirkungsweise des Meerwassers, sowohl innerlich als äusserlich. Wirkt dasselbe als Bad genommen, besonders durch seine kalte Temperatur oder durch seinen natürlichen Wellenschlag, oder durch die salzigen und andere in ihm enthaltene Bestandtheile? Verliert dasselbe seine Kraft oder wird diese vermehrt, wenn es warm gemacht wird? Endlich, welches sind die Temperamente und überdies die Affectionen, die das Meerwasser nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft anzeigen oder gegenanzeigen? Preis: eine goldene Denkmünze im Werthe

von 300 Frcs. Einsendungstermin der Abhandlungen an den Secretär der Gesellschaft Hrn. And. Sicard vor dem 1. Septbr. 1848.

Ein Privatmann in *Edinburg* bestimmte einen Preis von 50 Pfd. Sterling dem Verfasser der besten Abhandlung über die Hydrophobie beim Menschen, ihre Ursachen, Vorbeugung und Behandlung. Preisrichter sind die Prof. Christison, Simpson und Miller an der Edinburgher Universität. Die Abhandlungen mit versiegeltem Namen und Wohnort des Verfassers müssen an den Secretär der Universität Herrn Blair Wilson bis zum 1. Mai 1849 abgeliefert sein.

Vertagung der XXVI. Versammlung der Naturforscher und Aerzte Deutschlands.

Die im vergangenen Herbste zu Aachen getroffene Wahl der Stadt Regensburg als diesjährigen Versammlungsort der deutschen Naturforscher und Aerzte hatte kaum die Genehmigung Sr. Majestät des Königs von Baiern erhalten, als jene verhängnissvollen politischen Ereignisse eintraten, durch welche die von dieser Versammlung längst geistig dargestellte Einheit Deutschlands zum leitenden Grundsatze aller Stämme des Gesammtvaterlandes erhoben werden soll.

Wie aber jeder neuen Bildung im Bereiche der lebendigen oder todten Natur ein oft lange andauernder Kampf der Elemente vorangeht, und die unruhig gährende Masse nur allmälig die trübenden Theile absetzt, so befindet auch Deutschland sich gegenwärtig in einem solchen Zustande der Aufregung und Gährung seiner Bestandtheile, und es ist noch nicht vorauszusehn, wann und wie die von dem Vaterlandsfreunde sehnlichst gewünschte, neue und bessere Einigung derselben zu Stande kommen werde.

Unter diesen Umständen, wo die Sorge für des Vaterlandes Wohl die Gemüther in fortwährender Spannung erhält, wo das Getöse der Waffen die ruhige Stimme der Wissenschaft übertäubt und gar Mancher selbst sich genöthigt sieht, den heimathlichen Heerd gegen feindliche Angriffe zu schützen, wo es ferner noch ungewiss ist, ob schon die Sonne des nächsten Herbstes dem beruhigten Vaterlande leuchten werde; halten wir es nicht für geeignet, die XXVI. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte für dieses Jahr auszuschreiben.

Wenn aber einst die jetzt wogenden Stürme sich gelegt haben werden, und Deutschland, durch Einigkeit mächtiger als je, glorreich aus demselben neu erstanden ist, dann werden wir es uns zum Stolz anrechnen, die Männer der Wissenschaft in die gastlichen Mauern Regensburgs einzuladen, und dieselben beim Beginne eines neuen Vierteljahrhunderts ihre Versammlungen zum ersten Male unter dem Banner des gemeinsamen Vaterlandes zu vereinigen. Gott segne Deutschland, dass wir hiezu schon künftiges Jahr die Hand bieten können!

Sämmtliche politische und wissenschaftliche Zeitschriften sind gebeten, dieser Erklärung unentgeltliche Aufnahme in ihre Spalten zu gewähren.

Regensburg, den 20. Mai 1848.

Die Geschäftsführer der XXVI. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Notizen über herrschende Krankheiten.

(Fortsetzung vom vorigen Bande. Miscellen, Seite 122.)

Beobachtungen in den Krankenanstalten zu Prag in den Monaten März, April und Mai 1848. Die Zahl der in diesen 3 Monaten im k. k. allgem. Krankenhause behandelten Kranken beträgt (mit Einschluss der mit Ende Februar 732 in Behandlung Verbliebenen) 3050. Hievon sind zugewachsen im Monate März 834, im Monate April 704, im Monate Mai 780. — Die wichtigste Krankheit blieb auch in diesem Quartale der *Typhus;* daran wurden in diesem Zeitraum behandelt 629. (Mit Ende Februar blieben in Behandlung 140; im März sind zugewachsen 196; im April 163; im Mai 130.) Gestorben sind im März 35, im April 15, im Mai 13. — Die Form der Krankheit blieb die exanthematische; der Ausbruch des Exanthems erfolgte gewöhnlich zwischen dem 6. — 10. Tage und war meistens reichlich; Petechien kamen gleichzeitig ziemlich häufig, besonders bei sehr jugendlichen und bejahrten Individuen vor; sie waren jedoch von keiner prognostischen Bedeutung. Das vorherrschende Ergriffensein der Lungen, der Mangel aller Symptome von Seite des Darmcanals — nur in sehr wenigen Fällen zeigte sich hier eine Localisation — blieben wie in den früheren Monaten charakteristisch; übrigens war der Verlauf der Krankheit, wie im vorigen Quartalberichte geschildert wurde, im Ganzen ein gutartiger. Seröse Infiltrationen kamen in der Reconvalescenz häufig vor. Die Erkrankten waren meistens durch Entbehrungen herabgekommene Individuen des verschiedensten Alters und Standes. Abermals kamen einige Fälle auch bei Schwangeren und Stillenden vor. — *Wechselfieber* meistens mit Tertiantypus wurden in diesen 3 Monaten 6, 15 und 28; *Pneumonien* 30, 21 und 38 aufgenommen, von welchen letzteren 5, 7, 17 starben. Von *Dysenterie* wurden im März und April nur einige sporadische Fälle bei herabgekommenen Individuen beobachtet, im Mai war sie häufiger. — Von *Exanthemen* kamen *Masern* im März noch 8mal, im April und Mai nur 1mal; *Scharlach* blos im März 2mal; *modificirte Blattern* im März 4mal, im April 4mal, im Mai 20mal zur Aufnahme; die Eruption war in diesen Fällen reichlich; einige wenige Fälle bei nicht Geimpften stellten sich als Variola vera dar. *Rothlauf* trat im Monate April häufig auf der chirurgischen Abtheilung auf und gesellte sich nicht allein zu frischen Operationswunden, sondern auch zu veralteten Fussgeschwüren.

In der *k. k. Gebäranstalt* wuchsen im März 212 Mütter, 229 Kinder; im April 186 Mütter und 187 Kinder zu. Vom *Puerperalfieber* wurden im März 73 ergriffen, wovon mit Schlusse des Monates 37 genasen und 8 gestorben waren. In den meisten Fällen war es croupöse Metritis und Peritonaeitis, manchmal eitrige Lymphangioitis nebst Pyämie. Septische Formen waren selten.

In der *k. k. Findelanstalt* kamen unter 184 erkrankten Kindern (wovon 52 vom vorigen Monate verblieben waren) 71 Fälle von Blepharoophthalmoblennorrhöe (30 verblieben vom vorigen Monate), von Pneumonie 6, von Soor 9, von Sklerose 2; im April unter 170 erkrankten Kindern (68 vom vorigen Monate) 93 Fälle von Blepharoophthalmoblennorrhöe (47 vom vorigen Monate), von Pneumonie 7, von Soor 2, von Sklerose 2; im Mai unter 154 erkrankten Kindern (51 vom vorigen Monate) 75 Fälle von Blepharoophthalmoblennorrhöe (40 vom vorigen Monate), von Pneumonien 4, von Soor 3, von Sklerose 2 Fälle vor. Intestinalkatarrhe waren in diesem Quartale häufig; primäre und secundäre Atrophie wie gewöhnlich in grosser Zahl.

Im *Kinderhospitale zu Sct. Lazarus* wurden im Monate März 40, im April 10, im Mai 22; ambulatorisch in denselben Monaten 352, 365, 463 kranke Kinder auf-

genommen und behandelt. Darunter waren am zahlreichsten Lungen- und Intestinalkatarrhe (57, 71, 93), und Lungenentzündungen (35, 40, 61). Von den seit den Wintermonaten herrschenden *Masern* wurden im März noch 42 Fälle aufgenommen; im April und Mai kamen nur wenige Fälle vor. Von *Typhus* wurden im März 15, von *Variola* im April 6 und auch mehrere im Mai, in letzterem Monate endlich auch einige *Dysenterien* aufgenommen.

Die Verbreitung des *Typhus in Preussisch- und Oesterr. Schlesien* und der Nachbarschaft, namentlich in *Galizien* ist sehr bedeutend. Eine genauere Uebersicht hierüber zu geben, dürfte wahrscheinlich erst mit Ablauf der Epidemie möglich werden. Nach einem Berichte vom 23. Februar (Centr. Ztg. n. 20) zählte man im Kreise Rybnik 115, im Kreise Pless 120 heimgesuchte Ortschaften. Auch im Kreise Ratibor war die Krankheit sehr verbreitet. — Die Krankheit ist identisch mit der sonst unter dem Namen Typhus contagiosus, exanthematicus, bellicus bekannten Form (Bericht von Dr. Kuh in der Berlin. med. Ztg. n. 8. — Wutzer in der Rhein. Monatschft. April), identisch mit dem Typhus in Irland, wie Staberoh (Centr. Ztg. n. 20) in einem Vortrag in der Monatsversammlung des deutschen Vereins für Heilwissenschaft nachwies. Als Quelle der Epidemie wird mit Recht die Hungersnoth, als disponirende Ursache die Uebervölkerung beschuldigt, indem die Einwohnerzahl in dem beispielsweise angeführten Kreise Rybnik von 1833 — 1843 von 33000 auf 59000 gestiegen, der Boden nicht sehr fruchtbar und die Kartoffelernte in den letzten 3 Jahren schlecht ausgefallen ist. Während des Sommers 1847 wurden alle nur irgend zur Nahrung sich eignenden wild wachsenden Vegetabilien aufgesucht und in Menge genossen. Daraus entstand zuerst die Ruhr, welche dann im September durch den Typhus abgelöst wurde. Im *Kreise Rybnik* sind im Jahre 1847 4546 Menschen, also ungefähr 8 pCt. der Bevölkerung, im *Kreise Pless* weit über 6000 gestorben. In ersterem unterlagen 1759 der Ruhr und dem Typhus, 2787 andern Ursachen. Seit Anfang 1848 hat sich der Typhus rascher ausgebreitet und in manchen Orten sind während des Januars allein 8 pCt. der Bevölkerung gestorben. In *Galizien* wüthete der Typhus aus ähnlichen Ursachen schon früher als in Oberschlesien; seit Juni auch im *Breslauer Regierungsbezirke*. (Centralztg. n. 51.) Nach einem von Dr. Rex vorläufig mitgetheilten Berichte vom 9. Juni waren im *Teschener Kreise* in der Ortschaft Zabrzey mit 1527 Einw. seit dem Ausbruche der Epidemie am 20. Febr. bis 9. Juni 459 Individuen erkrankt und 59 gestorben; in Dziedita mit 778 Einw. seit dem Ausbruche der Epidemie am 19. Februar 191 erkrankt und 16 gestorben; in Braunau mit 1007 Einw. seit 5. März bis 9. Juni 127 erkrankt und 9 gestorben. — Gleichzeitig mit dem Typhus herrschten in Schlesien die *Masern*.

Die *Blattern* zeigten im März 1848 in *Strassburg* eine ungewöhnliche Verbreitung; die meisten Fälle kamen bei nicht Vaccinirten vor, obwohl auch manche Vaccinirte davon ergriffen wurden. Die seit einigen Monaten im Civilspital für diese Krankheit eröffnete eigene Abtheilung enthält im Durchschnitt gegen 20 Kranke. Auf den Antrag der Spitalsärzte wurde die Vaccination aller im Spitale liegenden nicht vaccinirten Kranken und die Revaccination aller über 15 Jahre alten Kranken sogleich eingeleitet. Dasselbe wurde auch für die übrige Bevölkerung von Strassburg in Ausführung gebracht und zugleich darauf hingewiesen, dass die Abnahme der Vaccinationen daran Schuld trage. (Gaz. méd. n. 14.)

Fortschritte der Cholera. Nach dem Berichte von Dr. Thielmann in St. Petersburg vom 20. *Februar* (Gregor. Zeitrechnung) war die Abnahme der Cholera im Januar überall so bedeutend, dass sich Anfang Februar im ganzen Reiche kaum

mehr als 300 Kranke befanden, die noch dazu über eine Menge Ortschaften, besonders Dörfer der Gouvernements Mohilew, Witebsk, Kursk, Orel, Tambow, Simbirsk, Orenburg, Kasan und Moskau vertheilt waren. In allen nicht genannten Gouvernements war die Krankheit bereits spurlos verschwunden.

In den Gouvernements	Podolien	Tschernigow	Witesbk	Tula	Kursk	Mohilew	Kaluga
erlosch sie	E. Dec.	29. Jän.	8. Feb.	20. Jän.	1. Feb.	16. Fb.	Febr.
Bis dahin waren erkrankt . .	294	3202	423	1102	19177	4787	239
„ „ „ gestorben .	85	984	54	227	7475	821	115

In den Gouvernements	Simbirsk	Kasan	Orel
waren bis	18. Febr.	29. Jän.	8. Febr.
erkrankt	5925	13297	9902
gestorben	3369	6889	4023
verblieben	3	16	12

Nach dem Berichte vom 26. *März* hatte die Cholera nur noch in den Gouvernements Simbirsk, Orenburg (am 14. Febr. nur noch 15 Kranke) und Kasan in einem schwachen Grade fortgedauert, war aber von Neuem in den Gouvernements Pultava und Tschernigow ausgebrochen und gewann bald mit der wärmeren Jahrszeit auch in den vorgenannten Gouvernements wieder an Intensität.

Nach einem Berichte vom 28. Mai war die Seuche bereits wieder über 13 Gouvernements verbreitet; in den meisten derselben hatte sie schon früher geherrscht gehabt. Nach dem Berichte vom 24. Juni hatte sie riesige Fortschritte gemacht und herrschte im grössten Theile des europäischen Russlands vom kaspischen Meere bis zum finnischen Meerbusen und vom Onega-See bis zum schwarzen Meere. In den meisten Gouvernements, in welchen sie im vorigen Jahre herrschte, ist sie aufs Neue erschienen und forderte abermals zahlreiche Opfer.

Namen der Gouvernements und der Hauptstädte	Neuer Ausbruch	Beobachtungszeit	Erkrankt	Gestorb.
Bessarabien	27. März	bis 15. Juni	939	236
Pultava		bis 19. Juni	2915	1102
Stadt Pultava	26. Mai	bis 19. Juni	907	333
Kasan	22. April	bis 5. Mai	125	39
		3.– 17. Juni	1011	394
Stadt Kasan	28. April	bis 4. Mai	24	12
		26. Mai – 17. Juni	151	63
Nishnj Nowgorod		11. – 21. Juni	907	425
Stadt Nishnj Nowgorod . . .	26. April	31. Mai — 21. Juni	157	96
Kostroma	25. April	bis 22. Juni	1097	702
Cherson	Mai	bis 15. Juni	1356	452
Stadt Odessa	29. Mai	bis 24. Juni	1623	607

Namen der Gouvernements und der Hauptstädte	Neuer Ausbruch	Beobachtungszeit	Erkrankt	Gestorb.
Taurien	29. Mai	bis 13. Juni	328	127
Podolien	Anfang Juni	„ 17. „	370	83
Jekaterinoslaw				
Stadt Taganrog	7. Juni	„ 22. „	152	38
Stadt Rostow	26. Mai	„ 15. „	309	159
Stawropol	3. Juni	„ 14. „	341	123
Kiew		„ 22. „	1995	760
Stadt Kiew	30. Mai	„ 12. „	667	256
Woronesch	26 Mai	„ 18. „	2311	1206
Stadt Woronesch	7. Juni	„ 21. „	32	15
Tambow	Anfang Juni	„ 16. „	375	163
Orel		„ 17. „	1315	258
Stadt Orel	11. Juni	„ 24. „	191	46
Tula		„ 22. „	1383	525
Stadt Tula	9. Juni	„ 22. „	374	147
Kaluga		„ 25. „	1244	416
Riaesan		„ 25. „	710	308
Mohilew		„ 28. „	4290	1921
Stadt Mohilew	10. Juni	„ 28. „	505	210
Smolensk	1. Juni	„ 25. „	3510	1495
Stadt Smolensk	1. Juni	„ 25. „	1075	469
Astrachan		„ 15. „	580	237
Stadt Astrachan	5. Juni	„ 19. „	153	91
Saratow	Anfang Juni	„ 22 „	2914	1172
Stadt Saratow		„ 22. „	578	464
Simbirsk		„ 19. „	1105	474
Wladimir		„ 17. „	1073	588
Moskau		vom 1. — 19. Juni	1182	553
Stadt Moskau	27. März	bis 2. Juli	10317	4144
Jaroslaw		bis 23. Juni	3133	1294
Wologda		„ 26. „	493	240
Olonetz	30. Mai	„ 27. „	274	158
Twer	20. Mai	„ 27. „	1198	575
Nowgorod	Ende Mai	„ 27. „	1108	610
Pensa		24. Mai — 9. Juni	440	181

In *St. Petersburg* ist die Cholera am 4. Juni ausgebrochen, trat in der ersten Woche ziemlich gelind auf (bis zum 11. Juni waren 100 erkrankt und 33 gestorben), steigerte sich dann aber von Tag zu Tag (z. B. 12. Juni: 211 erkrankt und 93 gestorben; 16. Juni 595 erkrankt, 330 gestorben; 22. Juni 1064 erkrankt, 553 gestorben. — In der ersten Hälfte Juli erkrankten täglich 1000—1200, wovon mehr als die Hälfte starben). Bis zum 11. Juli sind 19772 erkrankt und 11069 gestorben, wovon 17,349 Erkrankte und 9732 Gestorbene auf den Civilstand kommen. Doch hatte sie am 31. Juli bereits so weit wieder abgenommen, dass sechs Hospitäler geschlossen werden konnten. (Am 26. Juli sind nur 185 erkrankt, 84 gestorben, am 2. August 92 erkrankt und 51 gestorben. — A. A. Zg. n. 231.) — In *Moskau* hat die Epidemie nach dem 19. Juni den höchsten Grad erreicht, worauf die Zahl der Erkrankungen allmälig abnahm. — In den *Ostseeprovinzen* herrschte die Cholera Mitte August allgemein. In *Reval* (Esthland) brach sie am 13. Juli aus; bis zum 28. erkrankten 120, starben 48. In *Riga* zeigte sich die Krankheit zuerst am 19. Juni bei einer Wittwe, welche mit dem Dampfboote aus St. Petersburg gekommen war; bis zum 4. August erkrankten 4305 und starben 1406 Personen. (A. A. Z. n. 231.)

Nach einem von **Thielmann** (Medicin. Zeitung Russl.) mitgetheilten Generalbericht über die herrschende Cholera-Epidemie betrug die Gesammtzahl der seit dem Ausbruch derselben bis zum 1. März l. J. Erkrankten im ganzen russischen Reiche 287,868, wovon 117,020 gestorben sind. — Im Jahre 1847 wurden überhaupt 34 Gouvernements von der Cholera heimgesucht. In 20 derselben herrschte sie mit einer im Verhältniss zur Zahl der Einwohner sehr bedeutenden Heftigkeit; in 6 war sie viel schwächer und in 8 gewann sie keine epidemische Ausbreitung. Die Zahl der Verstorbenen betrug nach den zuverlässigsten officiellen Nachrichten: In Transkaukasien 10,955, im Lande der Černomorischen Kosaken 680, im Bezirke der Uralschen 327, im Lande der Donischen Kosaken 9276, im Stadtgebiete von Taganrog 911. In den Gouvernements Stawropolj 26,760, Astrachan 3772, Jekaterinoslaw 3137, Woronesch 5694, Saratow 16,260, Charkow 3673, Kursk 7475, Orel 4043, Poltawa 794, Tschernigow 984, Pensa 1272, Tambow 2218, Kasan 7265, Simbirsk 3661, Orenburg 1690, Kiew 1840, Mohilew 821, Kaluga 115, Moskau mit Einschluss der Hauptstadt 2033, Taurien 462, Cherson 86, Podolien 85, Volhynien 102, Minsk 100, Witebsk 54, Tula 329, Wiätka 37, N. Nowgorod 58, Twer 32. Ausserdem kamen in einigen andern Gouvernements einzelne Todesfälle vor, deren Zahl sich auf etwa 20 belauft.

Von Russland aus gelangte die Seuche einerseits nach Schweden und Preussen, andererseits in die Donaufürstenthümer, nach Galizien und Siebenbürgen. In *Schweden* brach sie zuerst in dem Quarantaineort Durrham aus, wo Anfangs Juli kurz nach der Ankunft eines Kauffahrers aus St. Petersburg, der mehrere Cholerakranke an Bord hatte, der dortige Quarantainearzt und noch einige andere Personen erkrankten. In *Stettin* sind bis 15. August von 21 Erkrankten 19; in *Berlin* vom Tage des Ausbruchs: 31. Juli bis 19. August von 75 Erkrankten 50 gestorben.

In *Jassy* (60,000 Einw.) brach die Krankheit Mitte Juni aus. Das erste Erscheinen war stürmisch. Am 18. Juni starben von 20 Erkrankten binnen einigen Stunden die Hälfte. Die Epidemie stieg vom 18. Juni bis 14. Juli furchtbar. Die Zahl der Todten wurde täglich zwischen 300 — 500 (?) geschätzt; eine genaue Zählung fehlt. Der Gesammtverlust soll an 5000 betragen. Nach jedem Südwinde waren die Erkrankungs- und Sterbefälle verdoppelt. Einzelne gastrische Erscheinungen litt Jedermann, (Oesterr. Wochenschft. n. 33.) — In *Bucharest* brach die Cholera im Juni mit grosser Heftigkeit aus. Vom 8. — 19. erkrankten 1022, wovon 265 starben. Die Seuche hatte sich über das ganze Land verbreitet; ein allgemeiner Schrecken hat sich der Bewohner bemächtigt und alle Jene, welche fortreisen konnten, flohen ins Gebirge und ins Ausland. In *Braila* (18,000 Einw.) sind vom 2. — 15. Juni 695 erkrankt und 278 gestorben. In *Galacz* betrug die Durchschnittszahl der Erkrankten Mitte Juni täglich 50 — 60, die der Verstorbenen 15 — 20. Die Krankheit hielt durch 6 volle Wochen an.

Auch in *Galizien* hat sich die Cholera bereits über mehrere Kreise und Städte verbreitet. Nach der Lemberger Zeitung hat die Krankheit in der Bukowina bis zum 7. August bedeutend zugenommen; vom 22. — 25. Juli sind in der Kreisstadt Czernowitz 239 Kranke zugewachsen, und von 256 Kranken 102 genesen und 94 gestorben. In der Stadt Sereth ist die Zahl der Erkrankten und Gestorbenen fast eben so bedeutend. Nebstdem ist die Krankheit in Czortkowa, im Kolomaer und Stanislawower Kreise ausgebrochen. Einzelne sporadische Fälle haben sich auch bereits in Lemberg (Anfang August) gezeigt. (Prager Zeitung n. 46.) Auch in Kronstadt *(Siebenbürgen)* ist die Cholera ausgebrochen.

In *Constantinopel* zeigte sich nach Prof. Rigler's (Oesterr. Wochenschrift n. 7 und 6) der erste unzweifelhafte Cholerafall am 24. October 1847 bei einem Quarantainediener, der zweite bei einem Gastwirthe. Die Regierung setzte hierauf die Hauptstadt in Quarantaine, hob aber von der Nutzlosigkeit dieser Anordnung belehrt am 9. November dieselbe wieder auf. Im Laufe des Novembers bis 21. Dec. wurden sowohl im Civil als im Militär bei den verschiedenartigsten, meist jedoch bei schwächlichen durch vorausgegangene Krankheiten herabgesetzten Individuen täglich Erkrankungen beobachtet. Bis 22. December wurden bei einer Population von 813,000 Menschen nicht mehr als 400 und bei einer Garnison von 13,000 Mann nur 99 Erkrankungsfälle gezählt. Drei Viertel der Kranken unterlagen, meist in der algiden Periode. Bis 5. Jäner 1848 stieg, ungeachtet die Lufttemperatur gesunken war, die Zahl der Erkrankten im Civil auf 600, im Militär auf 348; doch war in diesem Zeitraume die Sterblichkeit geringer, indem nur die Hälfte der Erkrankten starb. — Gegen Ende Februar kamen keine neuen Erkrankungsfälle mehr vor. (Lond. med. Gaz.) Mit dem Beginne der wärmeren Jahreszeit nahm die Krankheit wieder überhand und richtete nach einem Berichte vom 21. Juni arge Verheerungen in allen Theilen der Stadt und einigen Dörfern am Bosporus an; in letzterer Zeit schienen sich einige (jedoch nicht vollkommen sichergestellte) Pestfälle beigemengt zu haben. Mitte Juli war die Krankheit im Abnehmen.

Nach Gobbi (Rhein. Monatschft. Februar) ist hinsichtlich der *Ausbreitung der Cholera* von den Monaten Juli, August und September das Meiste zu befürchten. Dafür spricht 1. die im Jahre 1846 stattgefundene *geographische Verbreitung* der Krankheit. Diese erreichte im

Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Octob.	
66	61½	54	50½	49¾	47°	L.
42	44½	48¾	52¾	55¾	58½°	Br.

Im November machte sie von Westen nach Osten eine rückgängige Bewegung von ¼ Grad und rückte gegen Norden nur um 1½ Grad vor.

2. Die verschiedene Anzahl der in den verschiedenen Zeitperioden befallenen Ortschaften; setzt man die Summe aller von der Seuche seit ihrem Erscheinen befallenen Ortschaften gleich 100, so kommen durchschnittlich auf die

246 Tage vom 28. October 1846 bis 30. Juni 1847	11
31 „ des Mon. Juli 1847	10
31 „ „ „ August 1847	30
30 „ „ „ Septemb. 1847	38
46. „ vom 1. October bis 15. November	11
	100

3. Hinsichtlich der verschiedenen Ausbreitungs-Schnelligkeit der in verschiedenen Zeitperioden zurückgelegten Wegstrecken ergibt sich Folgendes. Vom 1. Jäner bis 31. Mai 1847 legte die Cholera durchschnittlich des Tages kaum ⅓ Meile; vom 28. October bis 31. December 1846 0,85 Meilen, in der ersten Hälfte November 1847 0,91 Meilen, im Juni und October 1,17 Meilen, im Juli 2,56 Meilen, im August 4,11 Meilen, im September 4,23 Meilen des Tages zurück.

Fasst man alle drei vorstehend berücksichtigten Momente zusammen, und setzt ihre durchschnittliche Intensität gleich 100, so liesse sich der Grad dieser Intensität in den verschiedenen Zeitperioden wieder folgender Massen berechnen:

Vom 28. Oct. bis 31 Dec.	1846	beträge sie			2,5
„ 1. Jän. — 31. Mai	1847	„	„		2,9
Im Monate Juni		„	„	„	3,8
„ „ Juli		„	„	„	12,9
„ „ August		„	„	„	30,1
„ „ September		„	„	„	35,7
„ „ October		„	„	„	8,3
Bis zum 15. November		„	„	„	4,1

M i s c e l l e n.

Die *Reform des Medicinalwesens* wird seit der politischen Wiedergeburt Deutschlands allenthalben mit erneuertem Eifer betrieben und unter Benützung des erworbenen freien Associationsrechtes fast überall mit den zur allgemeinen Geltung gelangten demokratischen Grundsätzen in Einklang gebracht. — In Berlin war von der dortigen geburtshülflichen Gesellschaft zu besagtem Zwecke eine Generalversammlung der Berliner Aerzte angeregt worden, welche, nachdem 25 Deputirte der verschiedenen ärztlichen Gesellschaften die nöthigen Einleitungen getroffen hatten, am 9. Juni ihre erste Sitzung hielt und in der 3. Sitzung C. Mayer zum Sprecher, Virchow zum Stellvertreter wählte; worauf zuerst beschlossen wurde, den Minister zu ersuchen: bezüglich der Medicinalreform keinen Gesetzentwurf vorzulegen, bevor nicht darüber die Stimmen aller Aerzte aus Preussen in einem Generalcongresse gehört worden sein würden. Schon sollte hierzu auf des Ministers beifällige Antwort die Einladung ergehen, als der unter dem Vorsitze des Orthopäden Behrend gebildete Verein zur Beförderung der Gesammtinteressen des ärztlichen Personales am Tage nach der eben erwähnten Audienz mit einem von Vetter, Lessing, Grävell, Behrend und Stahr unterzeichneten Aufrufe zu einem aus directen Wahlen aller Aerzte und Wundärzte hervorgegangenen Congresse zuvorkamen. — Es ist ein wahres Glück, dass es mit dem Prioritätsstreite hierbei nicht so viel zu bedeuten hat, indem schon früher der Verein der Aerzte der preussischen Rheinprovinz (welcher seine diesjährige Sitzung statt im August schon am 13. Juni hielt, und nebstbei in Anbetracht der kriegerischen Aussichten auf schleunigste Reform des Militärmedicinalwesens drang) einen gleichlautenden Antrag an das Ministerium gestellt und die Prager med. Facultät noch früher, nämlich schon in ihrer Plenarversammlung vom 27. April (s. Forum n. 3 u. 4) beschlossen hatte, auch hierlands zu versuchen, was in Frankreich schon vor 3 Jahren zur Ausführung gekommen ist. Wie viel man sich übrigens allenthalben von so einem allgemeinen ärztlichen Congresse verspricht, ergibt sich schon daraus, dass dieselbe Idee, zu deren Verwirklichung die Versammlung der Anhalt'schen Aerzte in Dessau am 9. Mai, jene von Oberbaiern in München, die Versammlung auf dem Bahnhofe zu Oschersleben, welche auf Löwer's Vorschlag im Juni zu Stande kam und vorzüglich von Niedersachsen und Braunschweig besucht war, die Versammlungen in Schluckenau, Teplitz, die Zusammenkunft des norddeutschen Chirurgen-Vereins am 11. Juli u. s. w. nur als Vorspiele zu betrachten sind, seither auch noch von mehreren andern Seiten aus angeregt worden ist, so von dem ärztlichen Vereine in Dresden, so von dem Vereine der mittelfränkischen Aerzte, in ihren seit Ende Juni in zwanglosen Lieferungen erscheinenden *medicinisch-politischen Blättern*, welche wie Virchow und Leubuscher's neue Wochenschrift *die medicinische Reform*

und wie unser zu Ende März begründetes Forum eine zeitgemässe Umstaltung unserer Standesverhältnisse anstreben. Mögen sich immerhin einige Stimmen dafür erheben, dass vor Allem die allgemeinen Fragen zu erledigen seien, und dass man daher vorläufig alle Specialinterressen ruhen lassen solle, so ist doch nicht zu läugnen, dass einerseits gerade durch die Uebertragung der allgemeinen Principien auf die speciellen Beziehungen jene selbst klarer hervortreten, und dass andererseits nur durch gehörige Theilung der Arbeit ein den heutigen Zeitanforderungen entsprechender Ausbau unseres künftigen Staatsgebäudes zu erzielen ist. Die Pflicht eines Jeden ist es, sich daran nach Kräften und in seiner Sphäre zu betheiligen und selbst für die Regelung der einzelnen Verhältnisse gehörig ausgearbeitete Gesetzesvorlagen vorzubereiten, wenn man es auch in der Ordnung finden muss, dass man die Verfassung gebenden Versammlungen nicht vorzeitig von ihrer hochwichtigen Hauptaufgabe ableiten solle.

Eine *Adresse an den Minister des Innern Freiherrn v. Pillersdorf von Seiten aller Aerzte des k. k. allgem. Kranken-, Geburts- und Findelhauses in Wien* (ddo. 6. April l. J.) verlangt ohne in einzelne Beschwerden einzugehen: a) die Vereinigung sämmtlicher für Kranke, Sieche und Arme bestimmter Anstalten unter einer eigenen, beim Ministerium vertretenen unmittelbaren Verwaltung, und b) die Genehmigung zur Bildung eines eigenen Comités zur Erhebung der vorhandenen Uebelstände. (Oester. Wochenschft. 27. Mai.) Decan Dr. Lerch und Vicedirector v. Feuchtersleben haben im Interesse der ganzen Facultät Protest gegen dieses neue Separationsgelüste eingelegt. Die mittlerweile erfolgte Ernennung des letzteren zum Unterstaatssecretär im Ministerium des öffentl. Unterrichtes lässt uns hoffen, dass den allgemeinen Interessen fortan die gehörige Rechnung werde getragen werden.

Zu Vertretern des deutschen Volkes bei der Nationalversammlung in Frankfurt sind (so viel uns bekannt wurde) aus der Mitte des ärztlichen Standes erwählt worden: Die Doctoren Blumröder von Kirchenlamnitz, Eisenmann von Nürnberg, Heldmann von Selters, Herzig und Schilling von Wien, Löwe von Kalbe, Muttray von Memel, Pagenstecher von Elberfeld, Reisinger von Freistadt und Schniebler aus Schlesien.

Die französische Februar-Revolution und die Aerzte. Unter dem ärztlichen Stande, in welchem die Hinneigung zu demokratischen Grundsätzen so natürlich und so gewöhnlich ist, fand der neue Stand der Dinge rasch die lebhafteste Anerkennung und die begeistertesten Vertheidiger. Die k. Akademie de médecine eben so wie die med. Facultät beeilten sich der prov. Regierung ihre Glückswünsche und die Versicherungen der vollsten Anhänglichkeit an die Republik darzubringen. Bei dieser Gelegenheit bat die erstere, ihren Namen (der sie immer peinlich an die unheilvollen Könige erinnere) umändern zu dürfen. Die prov. Regierung, welche durch Marrast der Deputation dankte, willfahrte diesem Wunsche, indem sie der genannten Gesellschaft den Namen Academie nationale de médecine verlieh. — Zu Folge dieser Vorliebe für altrepublikanische Namen wurde auch das Findelhaus in Hospice des enfans de la patrie (wie im Jahre 1793), eben so das H. Louis-Philippe in ein Hôpital de la republique umgetauft. Auch die Studirenden erklärten durch einen selbst erwählten Ausschuss, an dessen Spitze Ricord stand, der provis. Regierung ihre Ergebenheit, und sprachen dabei den Wunsch aus, künftighin ihren Facultätsvorstand selbst wählen zu dürfen. Der Maire von Paris, der sie empfing, versicherte, dass dieses Begehren zu legal sei, um nicht berücksichtigt zu

werden. Ausserdem dass eine Menge von Aerzten mit grösster Lebensgefahr den während der Strassenkämpfe Verwundeten beisprangen, und sie muthvoll aus dem Kugelregen in die an zahlreichen Orten errichteten Ambulancen hinübertrugen, hatte eine nicht unbedeutende Anzahl an den politischen Ereignissen selbst unmittelbaren zum Theil sehr wichtigen Antheil genommen. Aubert Roche, bekannt durch seine gründlichen Forschungen über die klimatischen Verhältnisse des Orients, war als die gestürzte Regierung im vergangenen Jahre zur Handhabung des neuen Pestreglements mehrere Aerzte nach der Levante schickte, in Folge einer grosse Missstimmung veranlassenden Ungerechtigkeit unberücksichtigt geblieben. Vergleichbar mit Cromwell, der keinen Antheil an Karl I. Sturze hätte haben können, wenn er nicht, als er schon im Begriffe war, nach Amerika abzusegeln, durch eine k. Gegenordre in England zurückgehalten worden wäre, musste es durch eine merkwürdige Fügung eben dieser talentvolle Arzt sein, der als Lieutenant der 3. Legion der Nationalgarde sich die Thore der Tuillerien öffnen liess und einem Offizier des Generalstabs die verspätete Abdankungsurkunde Louis Philipps entriss. Auf seine dringenden Vorstellungen, und auf seine Angaben in Betreff der heranrückenden Streitkräfte gab der Herzog v. Nemours den Befehl zum Rückzuge den schon zum Angriff bereit stehenden Truppen, wodurch ein grosses Blutvergiessen vermieden wurde. — Von den Doctoren Tavignot und Desirabode ging der von Seiten der prov. Regierung zum Gesetz erhobene Antrag auf Abschaffung der Todesstrafe aus. — Buchez und Récurt wurden gleich in den ersten Tagen der prov. Regierung zu Adjuncten des Maire von Paris, Soyer zum provisorischen Maire der Gemeinde Neuilly; Baumetz zum Maire-Adjuncten des 10. Arrondissements; Pinel-Grandchamps (im Mai) zum Maire des 12. Arrondissements ernannt. Die beiden ersten wurden nebst Trélat (der bis dahin Arzt an der Salpêtrière und an der Polizeipräfectur war) mit grosser Stimmenmehrheit in Paris; Récurt auch noch in den hohen Pyrenäen zu Repräsentanten des französischen Volkes bei der Nationalversammlung gewählt und dieselben 3 erhielten auch bei der nachherigen Präsidentenwahl die meisten Stimmen, so dass Buchez zum Präsidenten, Récurt zum Vicepräsidenten ernannt wurde. — Im Ganzen sitzen in der neuen Kammer 32 Aerzte, an deren Wahl sich von 86 Departements 23 betheiligten. 1 Departement (Dordogne) wählte 5 Aerzte. Unter den Erwählten sind die Professoren Gerdy und Trousseau, dann die Doctoren Maissiat, Dezeimeris und Lélut auch literärisch bekannt. Récurt wurde später Minister des Innern, Trélat Minister der öffentlichen Arbeiten. Nachdem in Folge der Junius-Ereignisse das ganze Ministerium seine Entlassung eingereicht hatte, erhielt Récurt in dem vom Cavaignac neu gebildeten Cabinette das Portefeuille der öffentl. Arbeiten, Trélat aber übernahm wieder seinen früheren Dienst in der Salpêtrière, um jedoch bald wieder an die Stelle von Pinel-Grandchamps, der wegen Mitbetheiligung an der Juni-Insurrection verhaftet worden war, als Maire des 12. Arrondissements in Function zu treten.

Bouillaud wurde an die Stelle Orfila's, dessen Absetzung am 28. Febr. decretirt wurde, am 29. Febr. zum Vorstande (Doyen) der med. Facultät ernannt, erklärte aber, dass er nur nach Bestätigung der Professoren und Zustimmung der Studirenden (die ihm auch auf sehr lebhafte Weise zu Theil wurde) diese Würde übernehmen könne und werde. Orfila selbst erhielt sowohl von Seite der Aerzte als der Studirenden, die nur durch Ricord von einer anfangs beabsichtigten Protesteinlegung abgehalten wurden, vielfache und gewiss aufrichtige Beileidsbezeigungen und unzweideutige Versicherungen der dankbaren Würdigung seiner grossen und

vieljährigen Verdienste um die Pariser Facultät. — In Montpellier wurde Prof. Bérard an Ribes Stelle in der schon früher bekleideten Function eines Facultätsvorstandes eingesetzt. Leroy d'Etiolles (der Anfangs mit de Guise beauftragt war, die Zahl der in den Tagen vom 22. — 24. Febr. Verwundeten sicherzustellen) erhielt nachher die Ernennung zum Generalinspector der Gefängnisse. — J. Geoffroy, St. Hilaire und Serres wurden Mitglieder der h. Studiencommission in der neubegründeten Abtheilung für schöne Künste und Wissenschaften. (Bisher bestanden nur Sectionen für Medicin und Jurisprudenz.)

Dr. Thierry, Mitglied des Stadtrathes, wurde von der prov. Regierung, welche das sehr missliebige Conseil des hôpitaux aufgehoben hatte, zum Oberintendanten der Pariser Kranken- und Versorgungsanstalten ernannt, mit dem Auftrage, die darin nothwendigen Verbesserungen zu erheben, wobei ihm die Unterstützung der Doctoren Voillemier und Dumon zugestanden wurde. Auf seine Veranlassung wurden sowohl aus der Mitte der Spitalsärzte, als aus der Mitte der Armenärzte der 12 Arrondissements Commissionen niedergesetzt, um Verbesserungsanträge zu machen.

Die *Hospitalscommission*, bestehend aus den Aerzten Tardieu, Beau, Guillot und den Chirurgen Nélaton, Monod, Velpeau hat sich vorläufig über folgende Punkte verständigt: 1. Ergänzung des Conseil général des hôpitaux durch eine gleiche Anzahl aus der Mitte des ärztlichen Standes frei gewählter Beisitzer. 2. Concurs für alle Spitalsärzte; Verpflichtung Aller vor Uebernahme eigener Abtheilungen im Bureau central gedient zu haben. 3. Ausschliessung blosser Specialisten von der Anstellung. 4. Anstellung der Aerzte des Centralbureaus nach der Reihe ihrer Ernennung, Anstellung der Spitalsärzte nach dem Ermessen des Conseils. 5. Aufhören der Ernennung auf 5 Jahre mit Wiederwählbarkeit. 6. Pensionsfähigkeit der Spitalsärzte mit 60 Jahren; Zugeständniss längerer Dienstleistung in einzelnen Fällen. 7. Gleicher Gehalt für alle Aerzte, selbst für jene des Bureau central! die daher bei Substitutionen keine besonderen Ansprüche zu machen haben. 8. Einreihung der Spitalsärzte zum Reservedienst der Nationalgarde. 9. Lehrfreiheit. 10. Aufhebung der Bestimmung, zu Folge welcher der Decan der med. Facultät als solcher auch schon Mitglied des Conseil des hôpitaux war. 11. Verbesserung der Lage der Internes, 4jährige Dienstzeit. 12 Ausschliessung der barmherz. Schwestern von den Apotheken. 13. Aufsichtsbeamte statt der Directoren. 14. Befugniss der Aerzte ihre Internes zu wählen.

Die *zur Regulirung der häuslichen Krankenpflege* (sécours à domicile) bestellte, von den 12 Bevollmächtigten der Armenärzte (M. de bureau de bienfaisance) der 12 Arrondissements erwählte Commission, bestehend aus den Drn. Collineau als Vorsitzendem, Gillette, Goupil und Cherest, hat in dem von letzterem abgefassten Berichte, nebst anderen Punkten insbesondere eine gleichförmige Organisation sämmtlicher Bureaux de bienfaisance unter einer gemeinsamen Oberleitung, grösstmögliche Ausdehnung der häuslichen Behandlung, Berechtigung der Aerzte, ausser Arzneien und Verbandstücken, die gleichfalls in den Apotheken vorräthig gehalten werden sollen, auch noch Kost, Wäsche, Holz etc. zu verschreiben, eine zeitgemässe Reform der Pharmacopöe und Anstellung eigener Bezirkskrankenwärterinen beantragt. Bezüglich der Aufnahme der Kranken in Kranken- und Verpflegsanstalten solle der ärztliche Befund den Hauptausschlag geben; zu Armenärzten sollen alle im Bezirke sesshaften, nationalisirten Aerzte ohne weitere Einschränkung gewählt werden können.

Bezüglich der Frage über die *Stellenhäufung* ist eine eigene Commission unter Flocon's Vorsitz ernannt worden. — Eine diesfalls von der *Société pour le progrès*

des sciences et la réforme des institutions scientifiques am 18. Mai der National-Versammlung vorgelegte Petition schliesst mit folgenden Anträgen: 1. Die Stellenhäufung ist, weil unverträglich mit dem Princip der Freiheit, Gleichheit und Brüderlichkeit für alle besoldeten oder Ehrenämter der Republik verboten. 2. Die Inhaber mehrerer Stellen haben sich innerhalb einer gegebenen Zeit zu erklären, welche Stelle sie behalten wollen; widrigenfalls sie 3. aller ihrer Stellen verlustig werden; 4. alle die unter was immer für einem Titel mehrfache Gehalte weiter beziehen, haben das Doppelte der unrechtmässiger Weise erhobenen Summen, dem Staatsschatze zurück zu erstatten. Als Stellenhäufung wird namentlich bezeichnet, die Vereinigung mehrerer Lehrkanzeln, die Vereinigung einer Lehrkanzel mit einem besoldeten Platze in einer Akademie, mit was immer für einem öffentlichen Amte, mit der Stelle eines Arztes an einem Krankenhause oder einer öffentlichen Anstalt, die Anstellung als Arzt an mehreren Anstalten.

Die *Aerzte der Nationalgarde* werden nach einem neuen Gesetze von den Aerzten selbst, die Chefärzte jeder Legion vom Commandanten nach einem doppelten, einerseits von den Offizieren, andererseits von den Aerzten des Bezirks entworfenen Ternalvorschlag ernannt.

Die Entwerfung des Planes zu einer *Reorganisirung des militärärztlichen Dienstes in Frankreich* ist einer gemischten Commission, bestehend aus dem Divisionsgeneral Schramm als Präsidenten, dem Brigade-General de Cremayel, dem Militär-Intendanten Melcion d'Arc, den Inspectoren des Sanitätswesens, und Mitgliedern des Gesundheitsraths Moizin (Med.), Bégin (Chir.) und Brault (Pharm.) übertragen worden. Die Grundlagen, auf welche sich ihre mit vieler Mühe und grossem Fleisse ausgeführte Arbeit stützt, ist einerseits die Emancipation der Militärärzte von der Militärintendanz, andererseits eine entsprechende Gleichstellung derselben mit den Rangstufen in der Armee. Die provisorische Regierung, welche den Commissionsantrag grösstentheils annahm, decretirte, dass die Militärärzte in Zukunft ein selbstständiges, von eigenen Chefs geleitetes, nur dem Ministerium und den commandirenden Offizieren untergeordnetes und nur in administrativer Beziehung von der Militärintendanz zu controllirendes Corps bilden sollen, mit folgender Rangordnung: Inspecteur-General = Brigade General; Principal inspecteur = Oberst; Principal (sonst Reg. Arzt) = Oberstlieutenant; Major (I. II. Kl.) (Bat. Arzt) = Oberstwachtmeister; Aide major I. II. Kl. (Compagniearzt) = Hauptmann; Sous aide = Lieutenant; Elève-sous-aide = Elève sous-lieutenant.

Die *Zahl der Todten* in Folge der Pariser Februar-Revolution betrug bis 25. Mai 257. In den verschiedenen Spitälern wurden 643 Verwundete aufgenommen, von welchen bis zu dem genannten Tage 497 vollkommen geheilt entlassen wurden, 39 noch in Behandlung verblieben. — Von den während der Junitage Verwundeten befanden sich zu Folge einer in der Gaz. des Hôpitaux n. 74 mitgetheilten Uebersicht am 1. Juli in der Charité 120, im Val de Grace 190, im Hôtel-Dieu 400, im H. Dubois 90, im H. de la Clinique 78; in St. Lazare 63, im H. St. Louis mehr als 500. Im H. Dieu war die Zahl der Eingebrachten eine bedeutend grössere sehr viele starben daselbst in den ersten Stunden.

Die ausserordentliche Sterblichkeit unter den Aerzten Irland's ergibt sich aus einem Berichte des Präsid. Cusack und Prof. Stokes. Demzufolge sind im J. 1847 unter 1220 an Hospitälern angestellten Aerzten 568 (darunter 28 zum 2. Male und 9 zum 3. Male) an Typhus erkrankt und 300 gestorben.

Neueste Choleranachrichten.

Nachtrag zu Seite 88.

In *Berlin* nahm Ende August die Zahl der Erkrankungen zu. Am 1. September wurden 48 Erkrankungen angemeldet. Bis zum 6. Sept. sind 627 Personen erkrankt, 389 gestorben, 72 genesen und 166 in ärztlicher Behandlung verblieben. In der Umgegend Berlins tritt sie immer häufiger auf; am meisten in solchen Dörfern, welche am Wasser liegen. In *Charlottenburg* starben in einem Hause 7 Personen. — In *St. Petersburg* nimmt die Krankheit bedeutend ab (Ende August); es erkranken täglich zwanzig und einige.

Nach ämtlichen bis zum 24. August eingelangten Nachweisungen ergibt sich, dass die Cholera in *Galizien* ziemlich rasch und bedeutend um sich greife und in 9 Kreisen der Provinz bereits 118 Ortschaften befallen habe. Hiervon entfallen 44 auf den Bukowiner, 30 auf den Czortkower, 17 auf den Stanislawower, 10 auf den Brzezaner, 8 auf den Tarnopoler, 5 auf den Stryer, 3 auf den Kolomaer, 3 auf den Zloczower und 1 auf den Lemberger Kreis. Bis zu dem Zeitpunkte, zu dem die vorliegenden Nachweisungen reichen, sind in den vorgedachten 118 Ortschaften 11,320 Individuen von der Cholera ergriffen worden, von denen 5410 genasen, 3044 starben, 2866 in der Behandlung verblieben. Die grösste Ausdehnung hatte die Cholera in der Kreisstadt Czernowitz (20,023 Einw.) gewonnen, indem vom 5. — 13. August 2968 und im Ganzen seit 14. Juli 4068 Individuen erkrankten, von denen 2257 genasen, 578 starben und 1229 noch in Behandlung waren. In *Lemberg* kam in den letzten Tagen nur 1 Fall von Cholera vor; epidemisch herrscht aber bereits seit 19. August die Krankheit in dem 1 Meile von der Hauptstadt entfernten Dorfe Sroki.

Nachrichten aus *Brody* vom 28. August melden, dass bis dahin 30 — 40 Todesfälle constatirt waren, der vielen Erkrankungen gar nicht zu gedenken; am 26. und 27. wüthete sie besonders stark. Am furchtbarsten rächt sich die Vernachlässigung der Reinlichkeit. Sie macht sich wie überall, so auch hier in den Wohnungen der Armuth bemerklich.

Von der k. k. österr. Staatsverwaltung wurden mit dem Heranrücken der Cholera für jede Provinz die Aufstellung einer eigenen Sanitätscommission in der betreffenden Hauptstadt angeordnet, welche die Vollführung und Ueberwachung der gegen die Cholera-Epidemie zu ergreifenden Massregeln zur Aufgabe hat und denselben entsprechende Instructionen ertheilt. Die Länderstellen haben alle 8 Tage dem Ministerium Bericht zu erstatten. Nach *Galizien* wurden bereits 12 Aerzte zur Aushülfe geschickt. Die oberste Leitung der Sanitätsmassregeln gegen die Cholera wurde dem Ministerialrathe Dr. Fischhof übertragen. Zu Choleraspitälern werden in *Wien* eingerichtet das Stadtconvict, das Gebäude der Liguorianerinen am Rennwege und das der Pazmaniten in der Leopoldstadt und nebstbei auch in den übrigen Spitälern Raum für die Unterkunft von Cholerakranken geschaffen.

In *Prag* sollen nebst den bestehenden Krankenanstalten auch noch das Convictsgebäude im Piaristencollegium, das Augustinerkloster auf der Kleinseite und die Kleinkinderbewahranstalt am Hradschin zu Choleraspitälern verwendet werden.

Nachtrag zu den Personalnotizen.

Gestorben sind zu Prag am 22. August: Dr. Jos. Ed. Hoser, k. k. Hofrath und emeritirter Leibarzt seiner k. k. Hoheit des Erzherzogs Karl, 79 J. alt; — am 28. August: Dr. Laurenz Janka, an Typhus, 42 J. alt.

Dr. Gustav Fischel aus Prag ist nach Nordamerika übersiedelt, wo er sich zu St. Louis niederzulassen beabsichtigt.



Literärischer Anzeiger.

Dr. **Kaula.** Der Samenfluss. Aus dem Französischen übersetzt und mit Zusätzen versehen von Dr. Eisenmann. 12. (IV und 214 S.) Erlangen, 1847. Ferdinand Enke. Preis: 28 Ngr. = 1 fl. 24 kr. C. M.

Besprochen vom Primärarzte Dr. Waller.

Ref. hat sein Urtheil über das Originalwerk des Dr. Kaula bereits im 15. Band dieser Vierteljahrschrift abgegeben, und in demselben eine wesentliche Bereicherung der Wissenschaft gefunden. Es bedarf somit wohl keiner Anführung von Gründen, die Hrn. Dr. Eisenmann zur Uebersetzung ins Deutsche bestimmten, und letztere erscheint um so mehr gerechtfertigt, als E. dadurch nicht nur den Leistungen Lallemand's in Deutschland die verdiente Anerkennung verschaffen und zum weitern Studium der Genitalreizung anregen wollte, sondern zugleich auch seine eigenen Beobachtungen in diesem Zweige der praktischen Medicin in bescheidenen Anmerkungen und Zusätzen veröffentlichte. — Ueber das Werk bleibt eigentlich nichts weiter zu referiren übrig, und blos der Zusatz möge hier Platz finden, dass so kurz und spärlich die Anmerkungen E.'s eingestreut sind, sie doch gewichtig sind, als es die hohe wissenschaftliche Bildung des Uebersetzers schon im vorhinein erwarten lässt.

John Hunter's sämmtliche Werke praktischen Inhaltes nach der neuesten englischen Ausgabe von Palmer und der französischen von Richelot, deutsch bearbeitet von Dr. Fr. Braniss, praktischem Arzte zu Berlin. I. Band. Abhandlung von der venerischen Krankheit mit Noten von Babington in London, Ricord in Paris und F. J. Behrend in Berlin. gr. 8. XXIV. und 810 S. mit 9 Tafeln — Berlin, 1848. W. Adolf et Comp. Preis: 5 fl. 48 kr. C. M. ($3^3/_4$ Thlr.)

Besprochen vom Primärarzte Dr. Waller.

Es kann nicht meine Absicht sein in die Beurtheilung eines Werkes einzugehen, das seinem Hauptinhalte nach schon längst der medicinischen Welt bekannt ist. Wie gross Hunter's Leistungen im Gebiete der Syphilis sind, hat das vorige und jetzige Jahrhundert anerkannt; wie scharf er beobachtete und wie treu er wiedergab, was er gesehen, bestätigt die Erfahrung von mehr als einem halben Jahrhundert. — Die erste entsprechende wissenschaftliche Bearbeitung der Syphilis ging ja von ihm aus, und den meisten spätern Schriftstellern diente sein Werk als die gemeinschaftliche Quelle, aus der sie ihre Ideen schöpften. Gewiss hat sich der Uebersetzer nicht

blos um die Geschichte der Medicin und insbesondere der Syphilis, sondern um die Praxis selbst ein nicht unbedeutendes Verdienst dadurch erworben, dass er die in Deutschland so sehr verschollenen, von Vielen selbst gar nicht gekannten und doch so wichtigen wissenschaftlichen Arbeiten des Verf. der Vergessenheit zu entreissen suchte, wobei er zeigte, wie manche Syphilidographen sich mit Hunter's Federn schmückten. Dadurch, dass die Leistungen und Ansichten der im Titel erwähnten Männer, so wie Anderer, namentlich aber die eines Ricord in die Uebersetzung mit aufgenommen wurden, ist diese zu einem den Anforderungen der Gegenwart entsprechenden Werke geworden. Was irrig in Hunter's Ansichten und Behauptungen ist, wurde ohnedies von den meisten Autoren über Syphilis besprochen und widerlegt; was Wahres geblieben, weiss jeder gebildete Arzt.

Dr. **W. Hamburger.** Das Mutterkorn und seine ausserordentlichen Heilwirkungen in Nervenkrankheiten nach eigenen zahlreichen Beobachtungen und Versuchen dargestellt. 8. VIII und 216 S. Dresden und Leipzig 1848. Arnoldische Buchhandlung. Preis: 1 fl. 30 kr. C. Mze. (1 Thlr.)

Besprochen von Dr. Kraft.

Verf. findet es sonderbar, dass ein Mittel, welches seit dem 16. Jahrhundert (im J. 1597 schrieb die medic. Facultät zu Marburg zuerst die in Hessen herrschende Kriebelkrankheit dem Mutterkorne zu) in dem Rufe steht, den Ergotismus, d. h. ein bestimmtes ausgebreitetes Nervenleiden mit bestimmtem Verlauf und Ausgang, zu veranlassen, nicht schon lange gegen verschiedene Nervenleiden angewendet worden sei. Er glaubt nur die Scheu vor dem Ergotismus habe vor Versuchen zurückgehalten. — Nachdem Verf. schon *a priori* sich für berechtigt hielt, eine günstige Meinung von der Wirksamkeit des Secale cornutum in Nervenleiden zu fassen, prüfte er die Heilkräfte desselben durch zahlreiche Versuche und glaubt seine seit Jahren fortgesetzten Bemühungen von einem glücklichen Erfolg gekrönt zu sehen.

Den *ersten allgemeinen Theil* (S. 1—96) eröffnet Verf. mit einer *physikalischen und chemischen Untersuchung des Mutterkornes* und gibt dann eine Geschichte desselben als Heilmittels. Im Anfange des 18. Jahrhundertes glaubte man an eine blutstillende, später auch an die wehenbefördernde Eigenschaft des Mutterkorns. Es gerieth aber in Vergessenheit, bis Stearns aus New-York zu Anfang dieses Jahrhunderts dasselbe neuerdings als wehenbeförderndes Mittel in die Wissenschaft einführte. Die allgemeine Anerkennung folgte bald. — Die *physiologischen Wirkungen* des Mutterkorns in kleinen und grossen Gaben erörtert Verf. nach fremden und eigenen Erfahrungen. In kleinen Gaben wirkt es erregend und belebend auf die

(motorischen und trophischen) Nervenfunctionen, nach grosser und längerer Anwendung tritt Ueberreizung, zuletzt Anaesthesie und Paralyse nebst Blutveränderung ein. — Rücksichtlich der *Form der Anwendung* zieht Verf. das Decoct (2 Drachmen auf 4 Unzen Colatur, $^1/_2$stündlich oder stündlich 1 Esslöffel) dem Infusum oder Pulver vor. Das scharfe Princip des letzteren, welches leicht Gastrointestinalreizung hervorruft, theile sich dem Decoct nicht mit. — Zu Ende dieses allgemeinen Theiles stellt Verf. die *Anzeigen* und *Gegenanzeigen* des Mutterkorns.

Im *zweiten speciellen Theile* werden die klinischen Fälle dargestellt, in denen der Gebrauch des Secale corn. sich heilbringend erwies. Ein grosser Theil der mitgetheilten Krankengeschichten ist aus des Verf.'s eigener Erfahrung geschöpft. — Als Fälle der *ersten Indication* werden angeführt und erörtert: *Neuralgien*, Cephalaee, Hemicranie, Prosopalgie, Photophobie, Cardialgie (unter 38 Fällen nur 2mal nicht geheilt), Pruritus vulvae, Erethismus motorischer Nerven, Tussis spastica, Singultus, Vomitus chron., Chorea, Erethismus physicus, Erethismus der Blutbewegungen, Hämorrhagie und zwar nicht allein des Uterus, sondern auch der Lunge und des Darmes. — Als Fälle der *zweiten Indication*, wo Adynamie im Nervensystem ohne Steigerung der Reizbarkeit vorhanden ist, werden bezeichnet: Ischuria paralytica, Mydriasis, Paraplegie, Bleilähmungen, Hemiplegie. Die Heilungen in dieser Reihe sind weniger zahlreich, da man allerdings zugeben muss, dass organische Leiden manchen dieser Zustände zu Grunde liegen. Die hier angeführten Beispiele gelungener Heilung sind meistens aus der Erfahrung Anderer zusammengestellt. — Als Fälle der *dritten Indication* werden „alle abnormen Zustände, die in einer adynamischen Körperbeschaffenheit dieses Organs (des Uterus) begründet sind" genannt: Wehenschwäche, Metrorrhagie, Nachwehen, künstliche Frühgeburt, Hervortreibung der Polypen, Dysmenorrhöe, Menostasis, Leukorrhöe, Chlorose. — Fälle einer *vierten Indication* sind lange eingewurzelte oder an sich schwere Neurosen, die nur durch eine bedeutende Metasynkrise geheilt werden können. Aus eigener Erfahrung führt Verf. einen Fall von glücklich geheilter Epilepsie bei einem 5jährigen Knaben an.

Vorliegende Monographie müssen wir jedenfalls als einen fleissigen Beitrag zum Baue der Pharmakodynamik betrachten; neben dem Verdienste einer erschöpfenden Benützung der einschlagenden Literatur sind zahlreiche eigene Erfahrungen darin niedergelegt. — Für manche der angeführten Heilkräfte des Mutterkorns hat die Erfahrung hinlänglich entschieden; ob und in weit sich die Wirksamkeit desselben auch bei den übrigen Krankheitsformen, insbesondere den Fällen der 1., 2., 4. Indication bewähren wird, mögen weiter fortgesetzte Prüfungen entscheiden, wozu manche der mitgetheilten Beobachtungen allerdings aufmuntern.

Prof. **A. K. Hesselbach.** Handbuch der gesammten Chirurgie für praktische Aerzte und Wundärzte. 3 Theile mit einem Atlas. (1 Th. Handbuch der chir. Pathologie und Therapie, 2. Theil Handbuch der chir. Verbandlehre, 3. Theil Handbuch der chir. Operationslehre.) gr. 8. Jena 1847. Verlag von Fr. Mauke. Preis 24 fl. C. M. (16 Thlr.)

Besprochen vom Kreiswundarzte Dr. Ad. Köhler.

Der Name des Verf. ist auf dem Felde der Chirurgie bekannt und geachtet, daher das Erscheinen eines Handbuches der Chirurgie von einem so tüchtigen Praktiker nur willkommen sein kann; doch sind gegenwärtig die Anforderungen an ein solches Werk grösser, als es früher der Fall war. Die gesammte Medicin hat auf der festeren und positiven Grundlage, welche ihr die pathologische Anatomie darbot, eine wesentliche Umstaltung erfahren. Dasselbe gilt auch von der Chirurgie, obgleich diese von jeher praktischer betrieben wurde, da schon ihr Object als ein vorzugsweise äusserliches, und der unmittelbaren Anschauung zugängigeres, vagen Theorien weniger Vorschub leistete. Bei der Abfassung eines Handbuchs der Chirurgie können die neuesten Erfahrungen und Ansichten, namentlich im Gebiete der pathologischen Anatomie und physikalischen Diagnostik nicht mehr umgangen werden. Hiebei ist es freilich keine leichte Aufgabe den gehörigen Weg zu finden, um nicht einerseits weitschweifig zu werden und den praktischen Zweck aus den Augen zu verlieren, anderseits hinter dem Geiste der Zeit zurück zu bleiben. Der Verf. hat wohl die neuesten Erfahrungen im Gebiete der Chirurgie bezüglich der Behandlung, der Operationsweisen, der Verbände u. dgl. in sein Handbuch aufgenommen, nichts desto weniger ist die Auffassung des Ganzen mehr im Geiste der ältern Schule, namentlich hat er es unterlassen den anatomischen Befund und die klinische Beobachtung in den richtigen Zusammenhang zu setzen, daher insbesondere jene Abschnitte der chirurgischen Pathologie, die sich inniger der pathologischen Anatomie anschliessen, weniger befriedigen.

Das ganze Werk umfasst 3 Theile; der 1. enthält die chirurgische Pathologie und Therapie mit Ausschluss der Augen- und Ohrkrankheiten, der 2. handelt vom chirurgischen Verband, und der 3. von den chirurgischen Operationen.

Die Krankheiten sind nach einer Art natürlichen Systems geordnet, indem die verwandten Krankheiten zusammengestellt sind, bei welcher Zusammenstellung aber der Vf. es nicht sehr genau genommen hat. Das Schema enthält folgende Abtheilungen: *Entzündungen, Knochenbrüche, Verrenkungen, Eingeweidbrüche, Vorfälle, Verengerungen* und *Verwachsungen, angeborne Spalten, Afterbildungen, fremde Körper.* Nach Vorausschickung des Allgemeinen über Entzündung werden die einzelnen Entzündungen und ihre Folgen nach dem Vorkommen in den verschiedenen Systemen dargestellt, als: Entzündungen der äusseren Haut, der Schleimhäute, der serösen Häute, der Knochen,

der Gefässe, der Drüsen. Bei den Entzündungen der Schleimhäute werden die Polypen in den verschiedenen Höhlen, bei jenen der serösen Häute die Wassersucht des Scheidenfortsatzes, und bei der Entzündung der Gefässe nicht sowohl diese, als vielmehr die Pulsadergeschwülste, die Blutaderknoten und der Bluthodensack abgehandelt. Den Afterbildungen sind die Harnsteine angeschlossen. Der ganze Abschnitt „*Entzündung*" ist im Sinne der älteren Pathologie geschrieben, hier zeigt sich die geringe Bezugnahme auf die Resultate, wie sie die mikroskopische und pathologische Anatomie erschliesst, zunächst; schon die Beschreibung des Entzündungsprocesses lässt dies vermuthen; denn dieser wird nach herkömmlicher Weise mit den Worten „das Wesen der Entzündung besteht in Erhöhung der Lebensthätigkeit, in gesteigerter Thätigkeit des Blutgefässsystems und Erhöhung dsr bildenden Kraft des Blutes insbesondere" abgefertigt. — Die einzelnen Formen der Entzündung sind gut geschildert, jedoch bisweilen zu kurz gefasst; ein anatomischer Befund wird durchgehends vermisst. Die Unterscheidung der Verbrennung in 3 Grade: Rothlauf, blasiger Rothlauf, Brand, ist zu beschränkt. Bei der Entzündung der Gelenke werden die Contracturen, die doch eine wichtige Bedeutung haben, nicht gehörig gewürdigt. Die Therapie der Entzündung ist mitunter weitläufiger als nöthig durchgeführt, namentlich viele Receptformeln, so bei Verbrennung viele Recepte für Salben, (während manche erprobte Behandlungsweisen übergangen sind), bei Zahnkrankheiten eine Menge Recepte von Zahnpulvern, Zahntropfen und Tincturen angeführt. Was die vielgerühmte Wirksamkeit des Kreosots behufs der Begränzung der Fortschritte des Brandes betrifft, so dürften sich gegen dieselbe doch noch manche Zweifel erheben lassen. Gegen Gelenksteifigkeit rühmt der Vf. das Blutbad als das beste Mittel.

Die Abschnitte: Wunden, Knochenbrüche, Verenkungen sind gelungener, doch sollten bei den Brustverletzungen die wichtigen physikalischen Zeichen nicht fehlen; auch kann Ref. der Ansicht des Vf., der Wundstarrkrampf sei blos durch rigorose Antiphlogose zu behandeln, nicht beistimmen. Vortrefflich ist das Kapitel über Eingeweidbrüche; dagegen sind die Afterbildungen sehr mangelhaft bearbeitet; der Vf. scheint gegen diesen Theil der Chirurgie eine besondere Abneigung zu haben, die Darstellung ist durchgehends flüchtig, unklar, ohne Berücksichtigung der Ergebnisse neuerer Forschung.

Der *II. Theil*, zu welchem ein Atlas mit 40 Tafeln Abbildungen gehört, enthält die *chirurgische Verbandlehre*, diese zerfällt in die allgemeine und besondere. Die allgemeine Verbandlehre handelt von den verschiedenen Materialien und ihrer Verarbeitung, so wie von den Verbänden, die an den meisten Stellen des menschlichen Körpers angelegt werden können. Die besondere Verbandlehre beschreibt in einzelnen Abschnitten die Verbände des Kopfes, Halses, Oberleibes, Unterleibes, die Verbände und Maschinen für Rückgratsverkrümmungen, für die Ober- und Untergliedmassen. Dieser

Theil ist im Verhältniss zu den andern zu umfänglich, er enthält 1164 Seiten. Während in der chirurgischen Pathologie und Therapie der Literatur weniger Aufmerksamkeit geschenkt wurde, die Ansichten und Beobachtungen verschiedener Chirurgen seltener citirt werden, sind die Erfindungen im Gebiete des chirurgischen Verbandes mit einer Gewissenhaftigkeit gegeben, die einer bessern Sache werth wäre. Wozu der grosse Verband - Kram? da der grössere Theil der Verbandstücke, Maschinen u. s. w. ausser Gebrauch ist, und höchstens ein geschichtliches Interesse hat. Das einzige Kapitel über Tourniquets könnte eine Abhandlung für sich bilden. Allerdings hat Vf., wo es nöthig war, eine richtige Kritik, geschöpft aus einer vieljährigen Erfahrung, geltend gemacht, allein es wäre dann besser, und dem praktischen Bedürfnisse entsprechender gewesen, das Unzweckmässige und Ueberflüssige ganz fallen zu lassen, besonders da hier die Verbandlehre blos als ein integrirender Theil eines Handbuches der Chirurgie für praktische Aerzte und Wundärzte erscheint, und nicht sowohl als eine Geschichte der Verbandlehre.

Der *III. Theil* enthält die *chirurgische Operationslehre.* Die Operationen sind wie in Blasius Akiurgie geordnet und in 3 Büchern abgehandelt. In einer Einleitung und dem 1. Buche werden die allgemeinen Punkte in bekannter Weise besprochen, hierauf die Elementar - Operationen dargestellt, hierbei das Allgemeine über Instrumente in Kürze berührt; dann kommen die Operationen, welche an verschiedenen Stellen des Körpers vorgenommen werden können. Das 2. Buch enthält die Operationen am Kopfe, am Halse und dem Oberleibe, das 3. die Operationen am Unterleibe und den Gliedmassen. Jeder Operation werden die Anzeigen und Gegenanzeigen vorangeschickt, darunter manche veraltete, nichtssagende, wie sie in den akiurgischen Handbüchern gerade gang und gebe sind. Die Operationen sind klar und bündig beschrieben, doch auch hier hätte manche der vielen Operationsmethoden, namentlich bei den Unterbindungen der Arterien füglich wegbleiben können; wogegen mehrere subcutane Operationsweisen vermisst werden. Die Eröffnung der Brusthöhle durch den Stich wird vom Verf. nicht empfohlen, weil die Diagnose des Extravasats oder Exsudats unsicher sei!! Es wäre zu wünschen, dass jede Diagnose so sicher zu stellen wäre. Freilich wird von den Zeichen der Auscultation und Percussion keine Erwähnung gemacht, daher jene Ansicht von der Unsicherheit der Diagnose wohl erklärlich ist. Vf. ist durchaus gegen die Radicaloperation freier Hernien, allein die übermässige Furcht vor dieser Operation wird durch die Erfahrung nicht gerechtfertigt. Auffallend ist, dass die Instrumente nicht durch Abbildungen veranschaulicht sind, während die Abbildungen von Verbandgeräthen einen ganzen Atlas füllen. Wir können daher diesem Werke nicht unsern ganzen Beifall zollen, wenn wir auch bekennen müssen, dass es immerhin so viele Vorzüge hat, um einen würdigen Platz unter den chirurgischen Handbüchern einzunehmen.

Dr. **J. H. Schürmayer,** (Med. Rath etc.) Praktisches Handbuch der niederen oder hilflichen Chirurgie nebst Anleitung zur Krankenwarte und richtigen Besorgung der Leichenschau. Mit besonderer Rücksicht für das Grossherzogthum Baden bearbeitet. Mit 44 erläuternden Abbildungen (auf 12 Steintaf.) gr. 8 (VIII und 164 S.) Freiburg in Breisgau. 1847. Herder. Preis: 2 fl. C. M. (1⅓ Thlr.)

Besprochen vom Kreiswundarzte Dr. Ad. Köhler.

Gleich in der Vorrede bemerkt der Vf., dass er mit diesem Werkchen keine Bereicherung der Wissenschaft, sondern lediglich eine Anleitung für niedere Wundärzte und Wundarzneidiener, die durch Lehrherren Unterricht erhalten, bezweckte. Diesen bescheidenen Ansprüchen genügt dasselbe auch ganz; einen andern Massstab anlegen zu wollen, würde unbillig sein.

S.'s Handbuch beginnt mit einem anatomisch-physiologischen Theil, worin, wie sich von selbst versteht, nur das Allgemeinste, und dies mit wenig Worten berührt wird.

Das 2. Kapitel gibt das Nöthigste von den Verbandstücken und vom Verbinden, das 3. handelt von den Wunden, wobei von den Arten derselben, von dem Vorkommen an den verschiedenen Körperstellen und von der ersten Behandlung, bevor eine ärztliche Hülfe möglich, die Rede ist; zweckmässig wird dabei besonders die Blutung und ein richtiger, einfacher Verband hervorgehoben.

Die folgenden Kapitel handeln vom Aderlassen, Schröpfen, Ansetzen der Blutegel (deren Gattungsunterschiede und Krankheiten erwähnt werden), vom Klystirsetzen, von der Anwendung der Zugpflaster, Senfteige, Fontanellen, vom Ausziehen der Zähne, von der Zubereitung der Bäder, der Nothhülfe bei Scheintodten und der Wartung und Pflege der Kranken. Alle diese Hülfleistungen sind zwar kurz, aber für den angedeuteten Zweck genügend, und auf eine leicht fassliche Weise dargestellt.

In einem Anhang sind die Pflichten und Rechte der Wundarzneidiener, die Tax- und Leichenschauordnung im Grossherzogthum Baden beigeben.

Die wichtigsten Gegenstände sind durch 44 Abbildungen veranschaulicht. Für chirurgische Lehrlinge, die auf den Unterricht ihrer Lehrherren angewiesen sind, und niedere Chirurgen (so lang solche noch bestehen, was hoffentlich nicht mehr lange dauern wird), so wie für Krankendiener kann dieses Werkchen bei seiner zweckmässigen Anordnung als ein recht brauchbarer Leitfaden empfohlen werden.

Die äussere Ausstattung kann als eine entsprechende bezeichnet werden, der Preis ist ein mässiger.

Dr. **Canstatt** und Dr. **Eisenmann.** Jahresbericht über die Fortschritte in der Chirurgie und Geburtshülfe in allen Ländern. — Schmal 4. Erlangen. 1847. Verlag von Ferd. Enke. (1. Bd. Preis: 1 fl. 48 kr. C. M. — 1 Thlr. 6 Sgr.) (Erscheint in 7 Bänden.)

Besprochen von Dr. Wallach in Frankfurt am Main.

Die von Prof. Canstatt in Erlangen gegründete Zeitschrift „Jahresbericht über die Fortschritte der gesammten Medicin in allen Ländern" erscheint gegenwärtig in ihrem siebenten Jahrgange und hat die vielerlei Schwierigkeiten, welche ihrem Gedeihen entgegenstanden, zur Ehre des Herausgebers wie des Verlegers glücklich überwunden. Bei einer so vielschichtigen Wissenschaft, wie die Medicin ist, war ein kritisches Sammelwerk eben so sehr Bedürfniss, als seine Ausführung schwierig. Aus dem immer kleiner gewordenen Umfange desselben ersieht man aber auch, dass die Berichterstatter ihre Aufgabe immer schärfer und klarer ins Auge gefasst haben und einen grossen Gewinn für das Ganze erkennen wir mit Vergnügen in der vortrefflichen Haltung gewisser theoretischer Fächer. Dahin gehört die früher so wenig cultivirte medicinische Geographie, von der wir mit der Zeit eine grössere Sicherstellung der Aetiologie der Krankheiten erwarten dürfen; eine Lücke, die sich dem nach Ueberzeugung strebenden Arzte täglich fühlbarer macht; ferner die pathologische Chemie, die Physiologie, die Pathologie des Blutes. Was die specielle Pathologie anbelangt, so dürfte ihr eine strengere Kritik zu wünschen sein, denn in keiner Disciplin werden häufiger vergängliche Hypothesen geschaffen als hier. Deshalb sollte darauf gesehen werden, dass alle mit der Physiologie nicht in Einklang zu bringende Angaben nicht zu neuen Dogmen erhoben werden, von denen sich die heutige Pathologie kaum zu befreien angefangen hat. Soll sich auch der Jahresbericht nicht in zwecklose Streitigkeiten über sogenannte Schulen einlassen, sondern lediglich ein Abbild der sich entwickelnden Wissenschaft sein, so darf er keineswegs doch den Keim einer verfehlten Richtung durch Schweigen sanctioniren. Wir befinden uns dermalen glücklicherweise jenseits des Zeitraumes, wo man in den einzelnen Krankheitsformen eben so viel Species von selbstständigen Wesen erkennen zu müssen glaubte. Uns erscheinen die Krankheiten nur als Modificationen der physikalischen und chemischen Vorgänge im Organismus. Gestalt oder Form nehmen sie an, wie jede Erscheinung, welche räumlich und zeitig begränzt ist. Aber diese Form ist nichts selbstständig Lebendes, nicht das Zeugungsproduct fremder Mächte, sondern eine Uebergangsstufe der Thätigkeiten und Erscheinungen, welche das Leben überhaupt darstellen. Diese sind nur vorübergehend abgelenkt aus der Bahn, welche sie unter sonst geregelten Verhältnissen einhalten würden. Sie gehen entweder zurück in diese Bahn, wenn sich dazu die Bedingungen günstig gestalten; oder aber sie enden im Stillstand des Organismus, wenn sie die Organe desselben

unfähig gemacht haben, ihre krankhafte Beschaffenheit zu reintegriren. Diese an sich wandelbaren Processe halten wir fest, wenn sie eine bestimmtere Erscheinungsreihe hervorgerufen haben, und benennen sie — der Verständigung wegen — mit mehr oder minder wissenschaftlichen Namen; aber etwas Festes, etwas Selbstständiges oder gar etwas für sich Lebendes sind sie nicht. — Eine derartige Auffassung der Pathologie, welche den Umfang des Jahresberichtes zugleich bedeutend abkürzen würde, sollte von der Redaction mehr urgirt werden.

Eine recht grosse Theilnahme an diesem Werke ist gewiss seinem fernern Gedeihen eben so zu wünschen, als dem ärztlichen Publicum ein wesentlicher Dienst mit dem Fortbestehen desselben erwiesen wird. Bei einer systematischen Anordnung des Materials und einer nicht absprechenden dürren Kritik, sondern bei einer kritischen Sichtung und Darstellung des werthvollern Theils der Literatur dürfte diese Zeitschrift leicht die Anschaffung vieler theuerer Bücher ersparen. Wir wollen die Abnahme ihres Volumens und den davon abhängigen Preis, der bereits fast auf die Hälfte verringert worden ist, als doppelten Massstab betrachten, einmal für die zweckmässigere Fassung der Berichte selbst, und zweitens für ihren Einfluss auf die Unterdrückung seichter Machwerke in der medicinischen Literatur. — Wie wir vernehmen, ist auf die erwähnten Ausstellungen in dem laufenden Jahrgange bereits Rücksicht genommen.

Lee (Thomas Stafford). Von den Geschwülsten der Gebärmutter und der übrigen weiblichen Geschlechtstheile. Eine mit dem Jackson'schen Preise im Jahre 1846 gekrönte Preisschrift. Aus dem Englischen übersetzt. Berlin. XXI. S. 330. 1848. Albert Förstner. Preis: 2 fl. 15 kr. C. M. (1⅓ Rthlr.)

Besprochen von Dr. Friedrich Scanzoni.

In dieser mit vielem Fleisse durchgeführten Arbeit, welche uns den Standpunkt der englischen Gynaekologie veranschaulicht, hat sich der Verf. zur Aufgabe gemacht, die Geschwülste der Gebärmutter, der Ovarien, der Fallopischen Röhren, der Scheide und der äusseren Geschlechtstheile vom wissenschaftlichen und praktischen Standpunkte aus zu beleuchten.

Das Buch zerfällt in 3 Theile: I. *Theil. Von den Geschwülsten der Gebärmutter.*

1. *Kapitel. Gutartige Geschwülste. A. Fibröse Geschwulst.* Die pathologisch-anatomischen und semiotischen Betrachtungen über dieselben enthalten für den deutschen Leser nicht nur nichts Neues, sondern bleiben sogar weit hinter den Forschungen eines Rokitansky, Engel und Kiwisch zurück, weshalb wir ihrer hier nicht weiter gedenken. Ziemlich ausführlich, aber nichts weniger als erschöpfend behandelt Verf. die Diagnose und weist auf die Möglichkeit einer Verwechslung der Fibroide mit entzündlichen Infarcten des Uterus, mit Schwangerschaft, Hydrovarium und Abdo-

minalgeschwülsten hin; auch er erkennt die Unentbehrlichkeit der Uterussonde zur Stellung einer festen Diagnose. In Bezug auf die Ausschliessung der Gravidität legt er grosses Gewicht auf das Oedem der Brustwarze, welches bei Schwangeren stets, bei Uteruskranken nie vorkommen soll. (Nach des Ref. Ansicht ist der Werth dieses Zeichens jedesfalls zu hoch angeschlagen.) Verf. gibt eine Naturheilung der Fibroide durch Resorption auf Clarke's Autorität gestützt zwar zu, sah aber selbst keinen solchen Fall. (Ref. sah ein nach der Entbindung beinahe kindskopfgrosses Fibroid binnen vier Wochen vollkommen schwinden, so dass für ihn kein Zweifel über die Möglichkeit dieser Art der Naturheilung mehr übrig bleibt.) Dass die Geschwulst vereitern oder auch ganz ausgestossen werden kann, ist bekannt. Bei der *Behandlung* hat man es am häufigsten (? Ref.) mit der durch die Geschwulst hervorgerufenen Entzündung der Gebärmutter zu thun. Verf. empfiehlt hier angelegentlichst, und Ref. kann ihm nur beistimmen, locale Blutentziehungen mittelst mehrerer an das Collum uteri gesetzter Blutegel. Diese sollen 2mal, bei anämischen Individuen 1mal der Woche wiederholt werden. Sitzbäder befördern die Nachblutung, erschlaffen die Theile und mässigen den Schmerz. In der Zeit zwischen 2 Blutentziehungen wird eine Kugel aus gleichen Theilen Ung. hydrarg. fort., Cera flava und Adeps suill. so tief als möglich in die Vagina eingedrückt und 24 Stunden liegen gelassen. Rigby soll das Ung. cinereum sogar in die Uterushöhle eingebracht und hiervon eine schnelle Verkleinerung der Geschwulst beobachtet haben. Vom inneren Gebrauche des Jods sah Verf. keinen Erfolg. Sitzt die Geschwulst am Collum uteri oder ragt sie in die Uterushöhle, so soll man sie nach Lisfranc's Vorschlag exstirpiren, was wohl leichter gesagt als gethan ist.

B. Polypen der Gebärmutter. 1. *Fibröse Polypen.* Indem Verf. die anatomische Structur dieser Gebilde bespricht, macht er auf die Muskelschichte aufmerksam, die vom Uterusparenchyme herstammend die Oberfläche des Polypen oft ganz überzieht und eine vorgenommene Ligatur höchst gefährlich macht, indem sich das unterbundene Uterinalgewebe leicht entzündet und diese Entzündung sich auf den ganzen Uterus fortpflanzen kann. Wenn auch diese Muskelschichte bei jenen Polypen fehlt, welche gleich an ihrer Ursprungsstelle das Uteringewebe auseinandergedrängt haben; so ist es doch nichts Seltenes, dieselbe in der Nähe dieser Ursprungsstelle am Stiele des Polypen vorzufinden, weshalb der Rath Gooch's, den Polypen nie ganz nahe an der Oberfläche der Gebärmutter zu unterbinden, Beachtung verdient. Seine übrigen pathologisch anatomischen Bemerkungen hat Verf. grösstentheils den bekannten Werken Lisfranc's, Gooch's, Lever's, Oldham's u. A. entnommen; die von ihm selbst ausgehenden Bereicherungen dieses Kapitels sind von keinem Belange; dasselbe gilt auch von der Symptomatologie, welche füglich etwas erschöpfender hätte bearbeitet werden können. Wer Kiwisch's treffliches Buch über Gebärmutterkrankheiten kennen gelernt

hat, wird auch von des Verf. differentieller Diagnostik, welche auf Inversio uteri, Gravidität, Prolapsus uteri und Abortus, in so fern sie mit Polypen verwechselt werden können, Rücksicht nimmt, nicht befriedigt werden können. — 2. *Weiche Polypen:* Diese theilt Verf. in *a.* Blasen-Polypen. Diese bilden weiche Geschwülste, die mit einem Stiele aufsitzen, mit einer feinen Membran überzogen und aus einer Menge kleiner runder Blasen oder Zellen zusammengesetzt sind. Verf. theilt Oldham's Ansicht, dass diese Polypen in einer krankhaften (? Ref.) Beschaffenheit der Uterinaldrüsen begründet sind. *b.* Polypen, welche aus der Erweiterung eines Ovulum Nabothi entstehen. *c.* Cellulo-fibröse Polypen, *d.* cellulo vasculöse Polypen, *e.* Schleim-Polypen, *f.* Röhren-Polypen des Mutterhalses. Bei genauerer Würdigung der vom Verf. diesen verschiedenen Arten von Polypen vindicirten Charaktere muss man zu dem Schlusse gelangen, dass sie sämmtlich dem gewöhnlich als Schleimpolypen bezeichneten Genus angehören und Ref. glaubt, dass es besser gewesen wäre, wenn sie auch der Verf. von einem allgemeineren Gesichtspunkte betrachtet hätte; denn sie stellen gewiss nur Wucherungen einzelner oder sämmtlicher die innerste Uterusschichte construirender Theile (Schleimhaut, Follikel, submuköse Zellschicht und Gefässe) dar und wir hegen die Ueberzeugung, dass es viele Polypen gibt, die auf den ersten Blick als Schleimpolypen erkannt werden, bei welchen es aber sehr schwer fallen dürfte, sie in eine der vom Verf. aufgezählten Species einzureihen. Nebstbei ist die vom Verf. gegebene Charakteristik durchaus nicht prägnant zu nennen. In Bezug auf die *Behandlung* sämmtlicher Polypen spricht sich Verf. zu Gunsten der Excision aus; beschreibt mehrere neue, von englischen Chirurgen angegebene Ligaturapparate, beschränkt die Torsion nur auf die Entfernung kleiner, dünngestielter Polypen und verwirft die Anwendung der Caustica als ein langwieriges Verfahren.

C. Blumenkohlartiger Auswuchs am Muttermunde: Dieser (auf dem Continente so selten zur Beachtung kommend) stellt eine Geschwulst dar, welche ganz das Ansehen des Blumenkohles hat und durch die profuse wässrige Secretion eine meist lethale Erschöpfung des Organismus herbeiführt. Diese Geschwulst entsteht immer am Os uteri und erstreckt sich nur sehr selten in die Gebärmutterhöhle; beginnt mit einer Menge kleiner Granulationen und warziger Auswüchse, die allmälig grösser werden, sich fest anfühlen lassen und in eine Menge kleinerer Theile zerfallen. Die Geschwulst, welche während des Lebens oft die ganze Vagina ausfüllt, verschwindet nach dem Tode und legt man eine Ligatur um dieselbe, so umschliesst der Faden nach einiger Zeit blos einige ligamentöse Lappen. Die Consistenz der Geschwulst ist sehr verschieden; die Neigung zu Hämorrhagien trotz des beträchtlichen Blutreichthums sehr gering; um so grösser dafür jene, nach der Excision wiederzukehren. Die mikroskopische Untersuchung belehrte den Verf., dass die Geschwulst ein einfaches und kein bösartiges Gebilde

(? Ref.) darstelle. Gegen die carcinomatöse Natur der Geschwulst führt Verf. als Gründe an, dass das Allgemeinbefinden dabei wenig leidet, dass kein Schmerz vorhanden ist, dass keine so bedeutende Resorption von Fett im Körper statt findet, wie beim Krebs, dass das Uebel in frühem Alter vorkömmt, dass es meist nur auf den Cervix uteri beschränkt bleibt und nach vollständiger Exstirpation nicht wiederkehrt. Weder des Verf. Beschreibung, noch jene von Anderson und Simpson, welche in vorliegendes Werk mit aufgenommen ist, erscheint hinlänglich begründet und genau, als dass man auf sie hin ein Urtheil über die Natur der Geschwulst fällen könnte; ja Ref. ist der Ansicht, dass auch hier Lee dem bereits Bekannten nichts Neues hinzugefügt und die Wesenheit des Uebels noh immer im Zweifel gelassen habe. — Das constanteste Symptom der in Rede stehenden Krankheit ist der oft sehr profuse *Ausfluss* einer wässrigen, geruchlosen Flüssigkeit, welche nach Lee's Untersuchung eine Menge mit Epitheliumschuppen vermischter Zellen enthält und nach Anderson von dem fortwährenden Bersten derjenigen Zellenschichte herrührt, welche die Gefässe umgibt und von diesen immer wieder erzeugt wird. *Blutungen* treten nur dann ein, wenn die Geschwulst irgend eine Verletzung erleidet. Die Katamenien sind beinahe immer profuser. Marasmus und Anämie sind die gewöhnlichen Begleiter des weiter vorgeschrittenen Uebels. Schmerzhaft ist die Geschwulst an sich nicht, wohl aber erzeugt eine Zerrung derselben einen heftigen Schmerz an ihrer Insertionsstelle. Selten pflanzt sich das Uebel vom Cervix uteri auf das Scheidengewölbe fort. Bei enger, stark contrahirter Vagina soll die Geschwulst langsamer wachsen, als bei weiter erschlafften Genitalien. — Vom fungösen Krebs unterscheidet sich das Blumenkohlgewächs dadurch, dass bei jenem die Granulationen (? Ref.) gross, flach und nicht prominirend sind. Beim Beginne des Uebels empfiehlt Verf. locale Blutentziehungen (? !) und stark adstringirende Injectionen aus Alaun und Eichenrinde. Wächst die Geschwulst, so soll sie excidirt und die Schnittfläche kauterisirt werden. Caustica ohne vorausgeschickte Excision reichen nie hin.

2. *Kapitel. Bösartige Geschwülste der Gebärmutter.* Verf. schliesst hier alle jene bösartigen Leiden des Uterus aus, welche nicht in Form einer Geschwulst auftreten. *A. Markschwamm- oder Encephaloid-Geschwulst.* Die anatomische Beschreibung dieser Tumoren ist so oberflächlich und unverständlich, dass es dem deutschen Leser wirklich schwer fällt zu unterscheiden, welche Art von Geschwülsten der Verf. eigentlich hierher zählt; höchst wahrscheinlich spricht er von den Excrescenzen, welche zuweilen polypenartig auf dem medullaren Boden aufsitzen und Levret's blutende Polypen darstellen, weshalb er sie füglich mit der *B. Blutschwammgeschwulst oder Hämatoma der Gebärmutter* unter Einem hätte abhandeln können. *C.* Des *Scirrhus uteri* geschieht, da er selten in Form einer Geschwulst auftritt, nur eine kurze Erwähnung.

II. Theil. Von den Geschwülsten des Eierstockes.

I. Kapitel. Gutartige Geschwülste. A. Die Eierstocks-Wassersucht. Nachdem Verf. einige kurze, durch 5 Tabellen erläuterte ätiologische Bemerkungen über den Hydrops ovarii vorausgeschickt, lässt er die pathologische Anatomie dieser Krankheit folgen, spricht 1. von den *verschiedenen Arten der Cysten des Unterleibes*, zu welchen er *a.* die einfachen Cysten, welche auf dem Ovarium oder dem Lig. latum sitzen; — *b.* die Vergrösserungen der Graaf'schen Bläschen; — *c.* die Cysten, welche anderen Unterleibsorganen angehören, und *d.* die gefächerten oder zusammengesetzten Cysten zählt. Hierauf erörtert er 2. den *Inhalt der Eierstockcysten*, und in Kürze 3. die *Wirkungen derselben auf die Organe des Beckens und Unterleibes.* Lobenswerth ist in diesem Abschnitte der Fleiss des Verf., mit welchem er das in der englischen Literatur gebotene Materiale benützte; zu bedauern ist aber, dass er die in dieser Beziehung so reichhaltigen Werke der Deutschen und Franzosen, insbesondere unseres Rokitansky ganz unbeachtet liess. Es würde zu weit führen, wenn Ref. in eine detaillirte Kritik des hier Gebotenen eingehen wollte, muss aber bemerken, dass dieser Abschnitt wohl nur einen mit den neueren Fortschritten der pathologischen Anatomie ganz unbekannten Leser befriedigen dürfte. — Die *Symptome* des Hydrops ovarii ordnet der Verf. nach den beiden Perioden der Entwicklung des Uebels; je nachdem nämlich die Geschwulst noch innerhalb des Beckens liegt oder bereits in die Bauchhöhle hinaufgestiegen ist. Die Reihenfolge der krankhaften Erscheinungen ist bündig und naturgetreu zusammengestellt; doch glaubt Ref., dass, wenn Verf. mehr als 11 Fälle zu beobachten Gelegenheit gehabt hätte, für ihn manches Symptom an diagnostischer Wichtigkeit verloren hätte, welche er für dasselbe vindicirt. In den meisten Fällen dürfte es wohl schwer halten, auf die vom Verf. angegebenen Momente hin die einzelnen Arten der Eierstock-Wassersuchten zu diagnosticiren. Bei der Diagnose des Hydroovariums werden ziemlich erschöpfend die Merkmale angegeben, wodurch sich das Leiden von Retroversio und Retroflexio uteri (hier dürfte wohl nicht leicht eine Verwechslung statt finden), von Ascites, Gravidität, von Balggeschwülsten der Bauchhöhle, Fibroiden des Uterus, abnormer Ausdehnung der Blase, von carcinomatösen Geschwülsten des Ovariums (hier dürfte die Diagnose sehr oft unmöglich sein), von Meteorismus und Vergrösserungen der Baucheingeweide unterscheiden lässt. — Einen der besten Abschnitte des Buches bilden die Bemerkungen des Verf. über die Behandlung der Eierstockwassersucht; sie müssen überhaupt als eine der tüchtigsten Arbeiten über diesen Gegenstand betrachtet werden und verdienen die volle Aufmerksamkeit jedes Chirurgen und Gynaekologen. — Die engen Gränzen des diesem Referate zugewiesenen Raumes verbieten ein weiteres Eingehen in des Verf. Erörterungen, weshalb wir auf das Buch selbst verweisen.

B. Die fibröse Geschwulst des Eierstockes. Auch hier scheint der Verf. den Begriff des Fibroids etwas zu weit ausgedehnt zu haben, denn Fibroide des Ovariums von 30—40 Pfd. dürften wohl nur äusserst selten zur Beobachtung kommen. Verf. spricht wahrscheinlich von den in den Wänden eines zusammengesetzten Cystoides zuweilen vorkommenden fibroiden Geschwülsten.

II. Kapitel. Bösartige Geschwülste. a) Skirrhus des Eierstockes; b) Markschwamm- oder Enkephaloid-Geschwulst; c) Haematoma und d) Melanose des Ovariums. Diese Affectionen hätten füglich unter der allgemeinen Bezeichnung: Krebs des Ovariums abgehandelt werden können. Auffallend ist es, dass des areolaren Krebses, der häufigsten Krebsform des Eierstockes, gar keine Erwähnung geschieht; eben so unstatthaft ist die Scheidung des medullaren Krebses von dem Cancer melanodes und haematodes. Endlich behauptet Verf. im Widerspruche mit Rokitansky u. A., dass der fibröse Krebs (Skirrhus) zu den häufigeren Leiden des Ovariums gehöre; was gewiss nicht der Fall ist. — *Anhang: Geschwülste der Fallopischen Trompeten.* Die Abscesse, der Hydrops, die Tuberculose und die Knochengeschwülste (Fibroide?) der Tuba erfahren hier eine kurze, oberflächliche Besprechung.

III. Theil: Geschwülste der Scheide und der äusseren Genitalien. 1. *Kapitel: Geschwülste der Scheide. A. Geschwülste aus cellulovasculärem Gewebe—Polypen. B.* Geschwülste, welche von einer *Erweiterung der* in der Schleimhaut vorkommenden *Follikel* herrühren. *C. Hervortreibungen der Schleimhaut* der Scheide. Der Krebs der Vagina ist hier ganz vergessen; eben so der Thrombus. — 2. *Kapitel: Geschwülste der äusseren Genitalien: A. Warzen der grossen Labien, B. die nässende Geschwulst der Schamlippen* (Clarke), *C. Balggeschwülste.* Gegen die *D. Geschwülste am Orificium der Urethra*, welche Verf. für teleangiektasisches Gewebe hält, empfiehlt er die Excision mit nachfolgender kräftiger Aetzung mit Kali causticum. Die Ligatur ist unsicher. *E. Geschwulst der Harnröhre in Folge von Verdickung und Varicosität des Zellgewebes. F. Vergrösserung der Klitoris. G. Geschwülste der grossen und H. der kleinen Labien.*

Als Anhang finden wir eine sorgfältig zusammengestellte, tabellarische Uebersicht aller in den Jahren 1809—1846 bekannt gemachten Fälle (118) von Ovariotomie und einen klinischen Vortrag Arnotts über die Excision der Gebärmutterpolypen.

Die von uns gerügten Mängel, besonders bezüglich der pathologisch-anatomischen Untersuchungen abgerechnet, erscheint Lee's Buch als eine recht fleissige, mit vieler Sach- und Literaturkenntniss durchgeführte Arbeit und wir nehmen keinen Anstand, dieselbe als eine der besseren gynaekologischen Monographien zu empfehlen. Die deutsche Uebersetzung lässt nichts zu wünschen übrig. Druck und Papier sind lobenswerth.

Dr. **Emil Harless.** Tabellen zur Auscultation und Percussion als Beitrag zur physikalischen Diagnostik der Brustorgane. Nach den neuen Untersuchungen Anderer und eigenen Beobachtungen zusammengestellt. 5 Tabellen in Bogenformat. Erlangen 1847. F. Enke's Verlagsbuchhandlung. Preis: 30 kr. C. M. (⅓ Thlr.)

Besprochen von Dr. Kraft.

Die Kenntniss der Percussion und Auscultation bildet eine Hauptgrundlage der gegenwärtigen Diagnostik. Die Auffassung des Hauptsächlichen ist weder besonders schwierig, wenn die Anleitung dazu eine geeignete, noch leicht, wenn eine solche mangelhaft ist, oder ganz fehlt. Dass die Auscultation und Percussion am Krankenbette selbst angeeignet werden müsse, ist bei einem Gegenstande, bei dem es sich um Sinneswahrnehmung handelt, von selbst klar. Wir halten es aber für eine wesentliche, den meisten Individualitäten entsprechende Erleichterung für die Auffassung und das Gedächtniss, wenn eine Lehre, deren Object ein gegliedertes und mannigfaltiges ist, gleichzeitig tabellarisch vorgelegt wird. In so fern können wir auch diese Arbeit ihrer *Form* nach für den Gebrauch empfehlen. Was ihren *Inhalt* betrifft, so finden wir vorliegende Tabellen — die übrigens keine eigentliche Bereicherung der Wissenschaft enthalten — mit den gegenwärtig herrschenden, insbesondere von Škoda ausgesprochenen Erfahrungen und Grundsätzen übereinstimmend. Nur Folgendes findet Ref. zu bemerken: *Tab. I.* wird der Ton leer angegeben, wenn wenigstens auf 6″ unter dem Plessimeter keine Luft ist und hell, wenn ein Luftraum von wenigstens 6″ Tiefe schwingt. Offenbar sind diese Massbestimmungen, besonders was den hellen Ton betrifft, willkürlich. *Tab. IV.* heisst es bei *Pleuritis: „Paralyse* und Unbeweglichkeit der Brustmuskeln auf der kranken Seite." Dagegen soll bei Hydrothorax mit Geltung der übrigen Zeichen keine Paralyse der Intercostalmuskeln vorkommen. Abgesehen davon, dass sich zwischen diesen beiden Krankheitsformen nicht immer ein Unterschied ziehen lässt, ist nicht abzusehen, warum gerade bei Pleuritis die Unbeweglichkeit der Brustmuskeln durch Paralyse bedingt sein sollte. Bei *Lungenödem*: „Die Respiration ist mit lautem Rasseln begleitet, ohne Bedürfniss die angesammelte Flüssigkeit aus den Bronchien durch Expectoration zu entfernen. Die Rasselgeräusche pflanzen sich als Vibrationen der äusseren Bedeckungen bis zur untersuchenden Hand fort." Diese Kennzeichen passen nur auf einen hohen Grad von Lungenödem, wo gewöhnlich bereits Lungenparalyse beginnt oder vorhanden ist; oder gehören nicht dem Oedem, sondern einem gleichzeitig vorhandenen stärkeren Bronchialkatarrh an. — Unter mehreren vorhandenen Druckfehlern ist sinnstörend: (Tab. I.) *Leerer* Percussionston bei *Inspiration* der Lunge, was wohl Hepatisation heissen soll.

Dr. L. Fleckles. Brunnenärztliche Mittheilungen über die Wahl der Jahreszeit beim Gebrauche der Karlsbader Mineralquellen. 8. 52 S. Leipzig 1848. Preis: 30 kr. C. M. (½ Thlr.)

Besprochen von Dr. Reiss.

Der durch vielfältige literärische Arbeiten im Gebiete der Balneologie und durch praktische Thätigkeit gleich bekannte Brunnenarzt Dr. Fleckles hat seine Winter-Musse abermals in recht dankenswerther und Nachahmung verdienender Weise zur Bearbeitung des vorliegenden Werkchens benützt. Wenn er auch selbst im Schlussworte bescheiden sagt, dass er „die Frage der Frühlingscuren in Karlsbad nur in allgemeinen Umrissen seinen fernlebenden Kunstgenossen zur weitern Prüfung mittheilen konnte, bis vervielfältigte Erfahrung und reichere Beobachtungen ein umfangreicheres Materiale im Laufe seiner brunnenärztlichen Praxis in der Folge ihm bieten werden," so wird ihm doch jeder praktische Arzt, dem das Wohl seines Patienten am Herzen liegt, dankbar verpflichtet sein, dass er diese gute Sache sogleich anregte und nicht erst eine spätere Zeit abwartete. Als besonders gelungen bezeichnet Ref. den 1. Abschnitt *„Allgemeine Bemerkungen über Frühlingscuren — Wohlthätiger Einfluss des Frühlings auf körperliches und geistiges Wohlsein; prüfende Blicke auf die Heilung langwieriger Krankheiten im Frühlinge durch Brunnen- und Badecuren,"* so wie den 5. *„Bezeichnung der Krankheiten, die sich für Frühlingsscuren eignen"* und den 6. *„Ueber einige Geisteskrankheiten mit besonderer Bezugsnahme ihrer Heilung durch den Gebrauch der Karlsbader Mineralwässer"* — Für die in Rede stehenden Frühlingscuren eignen sich nach des Verf. Ansicht vorzüglich: 1. Unterleibskrankheiten mit sogenannter Plethora abdominalis (venöse Abdominaldyskrasie), wenn sie frei von jeder rheumatischen und gichtischen Complication sind, vorzüglich bei sehr beweglichem Gefäss- und Nervensysteme; *b)* Krankheiten des Galle bereitenden Organes, namentlich polycholische Zustände, indem die Hitze des Sommers letztere nur verschlimmert; 3. Krankheiten des uropoëtischen Systemes, die durch Vermehrung der Urinsecretion eine Ausgleichung finden sollen, da der im Sommer erzeugte Schweiss leicht derivirend auf die Harnsecretion wirkt. 4. Augenkrankheiten, wo grelles Licht, starke Hitze und jede Veranlassung zu Congestionen gegen den Kopf sorgfältig zu vermeiden sind. 5. Geisteskrankheiten, welchen materielle Störungen der Unterleibseingeweide der verschiedensten Art zu Grunde liegen, besonders dann, wenn sie sich als erblich charakterisiren und noch in der Entwicklungsperiode stehen. Nebst der für viele solche Kranke besonders günstigen Ruhe in dieser Jahresperiode ist auch dem noch minder beschäftigten Badearzte eine genauere Beobachtung und Ueberwachung des Pat. möglich. — Schliesslich rufen wir dem Verf. sein gegebenes Wort ins Gedächtniss zurück, jede auf genanntem Felde gemachte Erfahrung uns baldigst mittheilen zu wollen.

Prof. **F. A. Kiwisch**, Ritter von Rotterau, Beiträge zur Geburtskunde. 2. Abtheilung. 8. VI u. 178 S. Mit 2 Steindrucktafeln. Würzburg 1848. Verlag der Stahel'schen Buchhandlung. Preis 1 fl. 30 kr. C. Mze. (1 Thlr.)

Besprochen von Dr. Scanzoni, Assistenten an der geburtshilflichen Klinik.

Diese zweite Abtheilung von des geehrten Verf. Beiträgen zur Geburtskunde wurde gewiss von einem grossen Kreise der Fachgenossen bereits seit längerer Zeit mit Ungeduld erwartet. Prof. v. Kiwisch erfüllte diese Erwartungen auf eine Art, dass ihm sicher Jedermann Dank wissen und daher wohl auch dem Ref. eine etwas weitläufigere Auseinandersetzung des in vorliegender Schrift Gebotenen verzeihen wird.

K.'s *XIII. Beitrag* begreift die weitern Erfahrungen des Verfassers und anderer Vorstände von Gebäranstalten über *die Anwendung der Uterus-Douche zur Hervorrufung der künstlichen Frühgeburt und zu andern geburtshilflichen Zwecken.* Schon im 13. Bande dieser Zeitschrift (Lit. Anz. p. 4) sprach Ref. die Ueberzeugung aus, dass der genannte Apparat, dessen Wirkungen er vielfältig zu beobachten Gelegenheit hatte, auch zur Hervorrufung der künstlichen Frühgeburt seine staunenerregende Kraft nicht versagen werde. Diesen Ausspruch sehen wir nun durch 10 vom Verf. mitgetheilte derartige Fälle vollkommen bestätigt. Fassen wir die Erfahrungen, welche in diesen 10 an den Gebäranstalten zu Wien, Prag, Würzburg und Bonn beobachteten Fällen gemacht wurden, zusammen, so finden wir, dass 8mal mehr oder weniger beträchtliche Beckenverengerungen (Conjugata 2″ 6‴—3″ 4‴), 1mal eine hartnäckige Metritis und einmal Darmeinklemmung im Nabelringe die Veranlassung zur Einleitung der Frühgeburt abgaben. 2mal wurde sie in der 31., je 1mal in der 29., 32., 33., 34., 37. und 3mal in der 35. Schwangerschaftswoche hervorgerufen; 2mal erfolgte sie nach 4, je 1mal nach 5, 6, 7, 9, 12 und 15, 2mal nach 18 Douchen. Von der ersten Anwendung des Apparates bis zur Geburt des Kindes verflossen als kürzester Zeitraum 20 Stunden, als längster 7 Tage. 5 Mütter blieben gesund, 4 erkrankten an Puerperalfieber; davon starben 2, und eine erlag den Folgen der Darmperforation; 8 Kinder wurden lebend, 2 todt geboren, von den Ersteren starben 4 im Zeitraume von 3 Stunden bis 3 Tage nach der Geburt. Sechsmal wurde das Verfahren bei Erst-, 4mal bei Mehrgeschwängerten in Gebrauch gezogen, wovon 3 bei früheren Entbindungen Perforationen zu überstehen hatten. — Der Einfluss der Douche war fast immer schon nach der 2. Application unverkennbar, und wenn in einigen Fällen eine so auffallend grosse Anzahl von Douchen zur Erreichung des Zweckes nothwendig wurde, und die Geburt erst nach mehreren Tagen erfolgte; so hat dies einestheils in der kurzen Anwendung des Apparates (5 — 10 Min.) und anderentheils in dem niederen Temperaturgrade des injicirten Wassers seinen Grund; deshalb räth K. (und Ref. überzeugte sich in dem von ihm geleiteten Falle von der prak-

tischen Wichtigkeit dieses Rathes) die Douche nie unter 12—15 Min. wirken zu lassen, und ein Wasser von wenigstens 34° R. zu wählen. — Die wenig günstigen Resultate bezüglich der Lebensfristung der Kinder hatten 2mal in der Versäumung der zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt passenden Schwangerschaftsperiode, 1mal in einer beschwerlichen Wendung, 1mal in einer mühsamen Extraction am Fusse ihren Grund. Die Erkrankungen und Sterbefälle bei den Müttern waren in den gerade ungünstigen epidemischen Verhältnissen begründet. — So viel ist gewiss, dass das Mittel allein und vollkommen seinem Zwecke entspricht, seine Anwendung höchst einfach, jeder Steigerung fähig ist, und die Geburt auf die schonendste, dem natürlichen Vorgange entsprechendste Weise einleitet. — Bei Erstgeschwängerten, bei denen die meisten Geburtshelfer die Einleitung der Frühgeburt widerrathen, glaubt K., dieselbe im Falle einer Beckenverengerung von 2″ 6‴ — 2″ 11‴ unbedingt vornehmen zu können. Viel schwieriger lässt sich eine allgemeine Regel für die geringeren Beckenverengerungen von 3″ — 3″ 5‴ in der Conjugata angeben. Wenn auch K. glaubt, mit Hülfe seines Beckenmessers und aller übrigen zur Bestimmung der Becken - Verhältnisse dienenden Mittel in jedem speciellen Falle ein sicheres Urtheil über die Weite und Form des Beckens erlangen zu können, so können wir ihm doch durchaus nicht beistimmen, dass es in der 32.—36. Woche immer so leicht ist, selbst die auffallenderen Differenzen in der Grösse des Kindes zu ermessen, und gesetzt auch, man wäre dies im Stande, was wir nicht zu behaupten wagen, lehrt nicht die tägliche Beobachtung, dass das relative Wachsthum des Fötus in den einzelnen Schwangerschaftsmonaten ein sehr verschiedenes ist, dass manche Früchte gerade erst in den letzten Schwangerschaftswochen eine auffallende Volumszunahme zeigen? — Wie wäre es möglich, zu Ende des 8. Monats zu bestimmen, ob die Frucht zu Ende des 10. verhältnissmässig klein, oder auffallend stark sein werde? Eben so halten wir es selten für möglich, bei einer sehr häufig mit verengertem Becken vorkommenden starken Neigung desselben die Resistenz des Kopfes schon während der Schwangerschaft in voraus zu ermessen, weil gerade in diesen Fällen die Untersuchung des vorliegenden Kopfes im weiteren Umfange unausführbar ist, und um so mehr dann, wenn derselbe bei den in dieser Schwangerschaftsperiode gar nicht seltenen Steiss-, Fuss- oder Querlagen dem durch die Vagina untersuchenden Finger gar nicht zugänglich ist. Ref. theilt daher durchaus nicht des Verf. Ansicht, dass es selbst bei minder ungünstigem Beckenbaue gerathener sei, da, wo man bei Erstgeschwängerten einen ungünstigen Geburtsverlauf prognosticiren kann, die Operation vorzunehmen, sondern glaubt vielmehr, dem Gesagten zu Folge, dass man *gar kein sicheres* Urtheil über den bevorstehenden Geburtsverlauf fällen, und dass, wenn man zur Einleitung der Frühgeburt in den eben bezeichneten Fällen schreitet, man wenigstens in

Rücksicht auf die Erhaltung des Kindes eben so gut, ja vielleicht oft noch eher schaden, als nützen könne. In einzelnen Fällen mag wohl des Verf. Ansicht Geltung besitzen, als allgemeine Regel kann sie jedoch nicht aufgestellt werden. — Dass die Douche auf Wehen verstärkend und antispasmodisch wirkt, hat bereits Ref. in einer eigenen Abhandlung im 16. Bande dieser Zeitschrift (p. 59) nachgewiesen, muss jedoch dem Verf., auf mehrfache Beobachtungen gestützt, widersprechen, wenn er behauptet, dass sie auch vortrefflich bei organischen Texturveränderungen der Vaginalportion wirke; denn waren diese nur unbeträchtlich, so half sich die Natur selbst, hatten sie jedoch einen nur etwas höheren Grad erreicht, so hat Ref. nie einen auffallenden Erfolg von der Application der Douche gesehen.

XIV. Beitrag. Weitere Erfahrungen über die im VII. Beitrage angegebene Methode der Excerebration und Extraction des Kindeskopfes. — K. gebrauchte sein Perforatorium in 5 Geburtsfällen, hierunter einmal bei vorliegendem Gesichte, einmal nach gebornem Rumpfe. Noch immer, und zwar mit vollem Rechte, räumt er den trepanförmigen Perforatorien den unbedingten Vorzug vor den scheerenförmigen ein. — Das Extractionsinstrument riss in 2 Fällen aus und die weitere Entwicklung musste 1 mal mit der Boër'schen Knochenpincette, 1 mal mit der Kephalotribe vollbracht werden. Verf. sagt, dass in beiden Fällen die Köpfe durch die vorausgechickten geburtshilflichen Operationen sehr gelitten hatten, kam übrigens durch Versuche an Kindesleichen zur Ueberzeugung, dass da, wo man über der Pfeilnaht perforiren muss, oder wo das Geburtshinderniss bedeutender ist, das Instrument in seiner ursprünglich angegebenen Construction nicht ausreiche, indem die Perforationsöffnung sich erweitert. Zu denselben Resultaten ist Ref. mit einem etwas modificirten, aber nach denselben Grundsätzen, wie K.'s Extractorium angefertigten Instrumente gelangt, und wünscht nur, dass K. mit der neuen an seinem Instrumente angebrachten Veränderung, welche im Wesentlichen darin besteht, dass itzt innerhalb des Schädels anstatt zweier — drei Blätter aus einander treten, glücklicher sei. Trotz der erwähnten, allerdings zweckmässig scheinenden Modification glaubt Ref. noch immer, dass des Verf. Extractorium für bedeutendere Geburtshindernisse eben so wenig ausreichen werde, als so manche ältere, nach ähnlichen Principien construirte Instrumente; dafür spricht selbst der von K. erzählte Fall, in welchem vom Gebrauche des Extractoriums abgestanden werden musste, weil ein stark widerstrebender Theil der Schädelbasis im Eingange des Beckens ein bedeutendes Hinderniss fand.

XV. Beitrag. Zur Lehre von der Kephalotripsis nebst Angabe einer neuen Kephalotribe. Ein wesentlicher, auch vom Ref. gefundener Nachtheil bei der Ausführung der Kephalotripsie ist der, dass das Instrument an dem zermalmten Kopfe nicht gehörig festhält, und zur Operation nicht

benützt werden kann. Dieser Uebelstand entstand vorzüglich dadurch, dass sowohl die Kopf- als die Beckenkrümmung der Löffel des Instrumentes sehr verringert wurde, um die Compression des Schädels so weit als möglich treiben zu können. Um nun dieser Unzukömmlichkeit abzuhelfen, liess K. eine Kephalotribe anfertigen, deren Löffel eine beträchtlichere Kopfkrümmung und insbesondere eine bedeutendere Einwärtsbiegung ihrer äussersten Enden darbieten. Letztere sind oben gerade abgeschnitten und an den Ecken abgerundet, so dass sich die Löffel im geschlossenen Zustande in der Länge von 11 Linien berühren. In die Aufzählung der übrigen Dimensionen, so wie in die Beschreibung des eigenthümlichen Compressionsapparates wollen wir hier nicht weiter eingehen, müssen aber gestehen, dass das ganze Instrument, so viel sich *a priori* beurtheilen lässt, sehr zweckmässig construirt, gewiss leicht zu gebrauchen ist, und wie aus dem erzählten Falle hervorgeht, dem doppelten Zwecke: Compression und Extraction des Kopfes, entspricht. Sein geringes Gewicht (2 Pfund) ist ebenfalls ein beträchtlicher Vorzug vor den bekannten Instrumenten. Auf die Beschreibung dieser neuen Kephalotribe lässt Verf. eine kurze Auseinandersetzung der Indicationen für die Kephalotripsie folgen, und behauptet mit Recht, dass bei sicher gestelltem Tode des Kindes der Zangengebrauch nur dann und so lange gerechtfertigt ist, wenn er ohne bedeutenden Kraftaufwand zum Ziele führt. Die Excerebration ist nur da ein schonenderes Verfahren, als die Kephalotripsie, wenn sie als solche genügt, und keine mühevolle, langwierige Ablösung der Schädelknochen oder die Anwendung scharfer Haken nöthig macht. Der Kaiserschnitt ist der besagten Operation nur dann vorzuziehen, wenn überhaupt an eine Entwickelung des verkleinerten Kindes auf natürlichem Wege nicht zu denken ist. Die Gränzen der Raumbeschränkung, innerhalb welcher die Operation nöthig werden kann, lassen sich im Allgemeinen nicht bestimmt angeben, doch geben die häufigste Indication Beckenverengerungen von 5″ 3‴ bis 3″. — Die Perforation oder Kephalotripsie eines lebenden Kindes gibt Verf. in jenen Fällen zu, wo vergebliche Zangenversuche die Unmöglichkeit der Geburt eines lebenden Kindes darthun, oder wo vorausgegangene Entbindungen nur durch die Verkleinerung des Kindes beendigt werden konnten, und man eine gleiche Prognose für die gegenwärtige Geburt stellen kann. Zu weit geht aber der Verf. jedenfalls, wenn er im letzteren Falle jeden Zangenversuch widerräth; da er doch selbst einen Fall erzählt, wo eine Frau, nachdem sie früher 2mal durch die Perforation entbunden war, das 3. mal Zwillinge ohne Kunsthülfe gebar. Welcher Geburtshelfer kann sich eines solchen Scharfblickes rühmen, dass er ohne vorausgeschickte Versuche mit der Zange ein absolutes Urtheil über das jedesmalige Verhältniss des Kopfes zum Becken fällen könnte. Ref. ist durchaus nicht der Ansicht, dass es räthlich sei, die Versuche mit der Zange zu forciren und allzulange fortzusetzen, aber nie würde er zur Verkleinerung des Kindes schreiten, ohne einige kräftige aber

zugleich vorsichtig ausgeführte Tractionen mit der Zange, die man nach Umständen nach einiger Zeit wiederholen kann, vorauszuschicken. — Was das Verfahren bei der Kephalotripsie anbelangt, so stimmt Ref. dem Verf. vollkommen bei, wenn derselbe räth, der Zermalmung des Schädels jedesmal die Perforation vorauszuschicken. Huguier hat im verflossenen Jahre hierauf bezügliche Versuche angestellt, welche Ref. ebenfalls bestätigt fand, so dass es ganz richtig erscheint, wenn K. sagt, dass die vorausgeschickte Excerebration den Kopf nachgiebiger und weniger umfangreich, den Druck des bei der Kephalotripsie berstenden Schädels auf die im geraden Durchmesser liegenden Weichtheile der Mutter viel geringer und auch das Einführen der Blätter der Kephalotribe leichter macht. Beim Anlegen des Instrumentes hält K. 2 Massregeln für wesentlich: 1. dass der Kopf so hoch als möglich gefasst und dadurch auch die Schädelbasis comprimirt, und 2. dass das Instrument im schiefen Durchmesser des Beckens angelegt werde, um die eingedrückten Partien der Einklemmungsstelle, welche in der Regel dem geraden Durchmesser entspricht, so nahe als möglich zu bringen. Ist die Compression vollbracht, so versuche man den Schädel mittelst des Instrumentes so zu drehen, dass die comprimirten Stellen in die Richtung der Beckenverengerung zu liegen kommen. Gelingt dies nicht, so bringe man die Löffel im entgegengesetzten schiefen Durchmesser ein, worauf zur Extraction geschritten wird. In 2 vom Verf. mitgetheilten Fällen bewährte sich das Instrument vollkommen.

Der *XVI. Beitrag* zur *Pathologie der Schwangerschaft* enthält einige nicht unwichtige Bemerkungen über das Wesen der während der Schwangerschaft häufiger auftretenden Functionsstörungen, welche, wie K. leider wahrheitsgemäss bemerkt, bisher in den geburtshülflichen Handbüchern blos als eine Reihe von Symptomen, ohne allen inneren Zusammenhang, einzeln der Untersuchung unterworfen, in beliebiger Ordnung und ohne wechselseitige Beziehung erforscht wurden. — K. theilt diese krankhaften Erscheinungen nach ihrer Entstehungsursache in 3 Gruppen, jenachdem sie 1. in der durch die Schwangerschaft veränderten Hämatose, oder 2. in der durch die eigenthümliche Erregung der Sexualorgane hervorgerufenen Sympathie, oder endlich 3. in dem mechanischen Einflusse der sich vergrössernden Gebärmutter begründet sind. So kurz die Abhandlung ist, so enthält sie doch viele für die Wissenschaft und Praxis wichtige Winke, und erregt in uns den Wunsch, der verehrte Verf. möge die Pathologie der Schwangerschaft einer etwas umständlicheren, weniger skizzirten Bearbeitung würdigen.

Der *XVII. Beitrag* enthält einige Bemerkungen zur *Physiologie und Pathologie der Wehen*, welche, obgleich sie nichts wesentlich Neues bieten, dennoch eine recht gute kritische Beleuchtung der verschiedenen in dieser Beziehung vorgebrachten Meinungen enthalten und auf anatomischer und phy-

siologischer Grundlage beruhend, so manche noch itzt gangbare Ansichten mit Recht in das Reich der Träumerei verweisen. Die vom Verf. gegen des Ref. Theorie über die Art der Erweiterung der Cervicalhöhle vorgebrachten Beweisgründe sollen an einem anderen, passenderen Orte ihre Beantwortung finden.

Im *XVIII. Beitrage* gibt Verf. eine kurze *Pathologie der Mastitis* und empfiehlt, auf zahlreiche Erfahrungen gestützt, die Compression mittelst des Seutin'schen Kleisterverbandes, dessen Vortheile: 1. in beträchtlicher Abkürzung des Krankheitsverlaufes, 2. in rascher Mässigung des Schmerzes, 3. in Förderung und Gleichförmigkeit der eitrigen Schmelzung, 4. in Verhütung recidivirender allgemeiner und örtlicher Entzündungszufälle (? Ref.), 5. in der Einfachheit der Behandlung, und 6. in der grossen Bequemlichkeit für die Kranken bestehen. Auch Ref. hat allen Grund, diese Behandlungsweise den vielen übrigen unbedingt vorzuziehen.

Der *XIX. Beitrag* stellt eine gedrängte *Monographie über die einfachen, erworbenen Knickungen der Gebärmutter nach vorne und hinten, und zwar vorzugsweise der im nicht schwangeren Zustande des Weibes* dar. K. versteht unter Umbeugung des Uterus jene Formveränderung, wo die Längenachse desselben beiläufig in ihrem mittleren Theile einen mehr oder weniger bedeutenden Winkel nach vorn oder hinten bildet; dieser Winkel ist in den minder bedeutenden Fällen ein stumpfer, bei den ausgeprägten aber ein spitziger. Der Uterus erhält dadurch eine Hufeisenform, wobei der Grund zuweilen in gleichem Niveau mit dem Muttermunde, oder noch tiefer, steht. Zur Entstehung der Knickung ist immer eine Gewebsveränderung, bestehend in Auflockerung oder Erschlaffung mit gleichzeitiger Zunahme des Längendurchmessers der Gebärmutter nothwendig. Zuweilen, aber nur sehr selten, fehlt die Gewebserschlaffung bei inveterirten Fällen, wo sich unterhalb der Knickung eine Anschoppung bildet; so wie man zuweilen auch Hypertrophie mit Induration des Vaginaltheils findet. Am häufigsten findet man die Knickung an der dem inneren Muttermunde entsprechenden Stelle; die Folgen derselben sind: aufgehobene Durchgängigkeit des Cervicalcanales, Retention des catamenialen und blennorrhoischen Uterussecretes, Zerrung und Erweiterung des Uteruskörpers, welche die Ursache heftiger Metritiden und Peritonaeitiden mit consecutiven, pathologischen Verwachsungen der Beckenorgane werden kann. Durch die Gewebsauflockerung wird die Menorrhagie zur Metrorrhagie. Beinahe nie fehlt Blennorrhöe. Bei Antroflexion wird der Blasenkörper und der vordere Theil des Scheidengrundes nach abwärts getrieben, bei der Retroflexion sinkt der Uterusgrund in den Douglas'schen Raum, und da hier weniger Widerstand geboten wird, als nach vorn, so erreicht die Retroflexion gewöhnlich einen höheren Grad, als die Antroflexion. Je schlaffer das Gewebe und je bedeutender die Inflexion des Uterus, um so mehr bewahrt der Vaginaltheil seine gewöhnliche Stellung; bei grösserer Consistenz des Parenchyms und

mässiger Umbeugung steht der Vaginaltheil schief nach vorn und zuweilen selbst nach aufwärts. Der Muttermund ist beinahe immer klaffend. — Die aetiologischen Momente sind in allen jenen Umständen zu suchen, welche eine Erschlaffung des Gewebes und Verlängerung des Organs bedingen, z. B. Entbindungen, Abortus, besonders letzterer, so wie auch umgekehrt Retroflexionen oft Abortus hervorrufen. Als occasionelle Momente sind jede bedeutendere, auf den Unterleib wirkende Gewalt, grössere Anstrengung der Bauchpresse, Fall etc. hervorzuheben; auch glaubt K., dass der längere Druck der überliegenden Gedärme eine atonische Gebärmutter zu knicken im Stande sei. Keine Lebensperiode, mit Ausnahme des kindlichen Alters, schützt vor dem Uebel, besonders findet man es bei Frauen, die oft und rasch nach einander geboren oder abortirt haben, und selbst im hohen Alter, wenn die gewöhnliche Atrophie des Organs nicht eintritt. Ueberhaupt scheint das Leiden eine der gewöhnlichsten Uterusaffectionen zu sein, was schon der Umstand beweist, dass K. in 8 Monaten 17 daran Leidende zur Behandlung bekam. — Zu den subjectiven Symptomen gehören sehr lästige, wehenartige Schmerzen, Blutungen, Blennorrhöen, Harn- und Stuhlbeschwerden. Lästig sind die sympathischen Contractionen im Orificium vaginae, welche zuweilen den Coitus ganz unmöglich machen; so wie auch die unterhalb der Knickung gelegene Stelle sehr schmerzhaft ist. Hysterie und Hydrämie sind nicht seltene Folgezustände, so wie auch Sterilität oder Abortus. — Naturheilung ist nur in den während der Schwangerschaft oder des Wochenbettes entstandenen, weniger bedeutenden Knickungen durch die gehörig fortschreitende Involution des Uterus beobachtet worden. In der Regel werden mit der Dauer des Leidens die Zufälle qualvoller, was nur dann nicht der Fall ist, wenn die immer mehr erschlaffende Gebärmutter gegen den vorhandenen Zustand weniger reagirt. Tödtlich sah K. die Krankheit nie enden, obgleich Velpeau solche Fälle anführt. Frische, besonders während des Wochenbettes entstandene Inflexionen gestatten meist eine baldige und nachhaltige Abhülfe, die inveterirten gehören aber zu den hartnäckigsten Uebeln. — Bei bedeutender Difformität genügt die übliche Untersuchungsmethode durch die Vagina und das Rectum zur Stellung der Diagnose, viel häufiger aber ist der Gebrauch der Uterussonde unentbehrlich, durch deren Einführung die normale Configuration der Gebärmutter wieder hergestellt und der früher fühlbare Tumor beseitigt wird; gleichzeitig erfährt man den Grad der Verlängerung und den Sitz der Knickung. Das Verfahren der Einführung ist bei Antro- und Retroflexion verschieden und von K. genau erörtert. Ist die Sonde eingebracht, so überzeugt man sich durch den in die Vagina gebrachten Finger von dem Verschwinden der früher vorliegenden Geschwulst und von der grösseren oder geringeren Beweglichkeit des Uterus. Bezüglich der Therapie empfiehlt K. vor Allem die abnorme Configuration des Uterus zu beseitigen, die Auflockerung und Verlängerung zu

beheben. Dem ersten Zwecke entspricht ein neuer von K. angegebener Tragapparat, welcher im Wesentlichen eine ähnliche Construction hat, wie des Verf. bekannter Uterusträger; nur ist statt des eigentlichen Pessariums ein nach Art der Uterussonde geformter Metallstift in die Pelotte eingefügt und in der Entfernung des äusseren Muttermundes vom Gebärmuttergrunde mit einer kleinen Metallplatte versehen, welche die Bestimmung hat, das ungebührliche Andringen dieses Metallstiftes gegen den Uterusgrund zu verhindern. Ref., welcher des Verf. frühere Methode, die Inflexionen des Uterus durch Liegenlassen der eingeführten Sonde zu beheben, durch eigene Anschauung kennt, muss dem neuen Apparate seinen vollen Beifall schenken, und glaubt, dass sich die vom Verf. freimüthig angegebenen Uebelstände durch geringe Modificationen leicht beheben liessen. Zur Behebung der Erschlaffung des Gewebes empfiehlt K. die kalte Uterusdouche, Secale cornutum, Eisen, Injectionen von Murias ferri in die Uterushöhle und Kauterisationen dieser letzteren mittelst eines gebogenen, gegliederten Aetzmittelträgers.

Am Ende dieses eine synoptische Mittheilung des Inhalts gebenden Referates möge nur noch angeführt werden, dass die äussere Ausstattung sowohl des Textes, als auch der Abbildungen dem trefflichen Inhalte des Buches entspreche.

Norsk Magazin for Lägevidenskaben. Udgivet af Lägeforeningen i Christiania. (Norwegisches Magazin für Arzneiwissenschaft, herausgegeben von dem ärztlichen Verein in Christiania.) Hft. 1—10. 8. Christiania 1847. Feilberg et Landmark.

Besprochen von Dr. Anger, Brunnenarzt in Carlsbad.

Die vorliegenden Hefte (1—10) des norwegischen Magazins für Arzneiwissenschaft, herausgegeben von dem ärztlichen Verein in Christiania unter Redaction der Herren Münster, Lund, Voss, Boeck, Faye, bilden die neue Folge des früheren, bis zum Jahre 1845 unter einer anderen Redaction in zehn Bänden erschienenen Magazins. Die monatlich erscheinenden Hefte haben als stehende Rubriken: 1. Orginalmittheilungen. 2. Ankündigungen und Auszüge. 3. Berichte über alle, auf Arzneiwissenschaft Bezug habende Gegenstände, Verordnungen, Stellenbesetzung, Prüfungen etc.; auch werden in dieser letzten Abtheilung regelmässig im Auszuge die Verhandlungen des ärztlichen Vereins in Christiania mitgetheilt, wodurch das Interesse der Monatschrift bedeutend erhöht wird.

Die *Orginalmittheilungen* verbreiten sich über alle Fächer der praktischen Medicin und erwecken fast durchgehends des Lesers lebhaftes Interesse, theils durch Mannigfaltigkeit und Reichhaltigkeit der Gegenstände, theils durch praktischen Inhalt und Gehalt, theils durch die bündige und gründliche Darstellung; selbst die etwas breiter gehaltene Erzählung einzelner Krankheitsfälle bleibt von Interesse, indem die möglichen Streitpunkte entweder von der Redaction oder von anderen Mitarbeitern hervorgehoben und beleuchtet werden; so z. B. der von Physikus Peckel (Hft. 1) mitge-

theilte Fall von Hydrocephalus acutus oder eigentlich Meningitis basilaris (Kennedey), woran sehr richtige Bemerkungen über häufige Verwechslung von Hydrocephalus acutus, Meningitis tuberculosa, Exsudatum serosum (bei oder nach Scharlach, Masern etc.) und die daher rührende übergrosse Verschiedenheit der Heilresultate geknüpft werden; ähnliches gilt von dem (Hft. 4) gegebenen Falle von Embryotomie, zu dem die Redaction sehr richtige, theilweise berichtigende Schlussbemerkungen macht. Daran reihen sich Mittheilungen über einzelne Epidemien: Typhus im Stadtkrankenhause zu Christiania i. J. 1844 von Otto Lund (Hft. 5), Masern in Hoff (Jarlsberg) 1847 (Hft. 7); ferner grössere vollständige und durch Zahlenverhältnisse, statistische Daten, reichhaltige Beobachtungen wichtige Berichte über mehrere öffentliche Anstalten: 1. Ueber die *chirurgische Abtheilung des Reichshospitales* von Voss (Hft. 5, 6, 8, 10), worin der Anwendung des Galvanismus (Daniels Trogapparat) gegen zurückbleibende Härten nach Brustabscessen und namentlich gegen Krebs, als dort gewöhnlicher Behandlungsweise rühmliche Erwähnung geschieht (wiewohl die einzelnen Fälle von constatirtem Medullarsarkom dieses nicht rechtfertigen). Der Verf. empfiehlt (S. 573) nach dem Vorgange Lägard's die grüne Seife als das vorzüglichste resolvirende Mittel gegen Entzündungen drüsiger Organe, namentlich bei Entzündung der Brüste, Leistendrüsen, Nebenhoden und bei Hygroma cyst. patellae. Später will er auch Beweise für die ausgezeichnete Wirksamkeit dieses Mittels bei Keratitis beibringen. Der Umschlag von grüner Seife wird jeden 2—3. Tag gemacht und durch 6—8 Stunden liegen gelassen. — 2. Ueber die *Gebäranstalt in Christiania* von der Zeit ihres Beginnens 1818 bis zum J. 1846 von Faye (Hft. 6). Durch die Zusammenstellung der statistischen Ergebnisse in ärztlicher und ökonomischer Beziehung wichtig und belehrend. — 3. Ueber *Badeanstalten und Mineralquellen* z. B. in Laurvig (Hft. 4), in Eidsvold von Lochmann (Hft. 6), in Sandefjord von Ebbesen. Da dieses letztere (Schwefelbad) selbst in Osann's vollständiger Darstellung der Mineralwässer nicht erwähnt wird, will Ref. zwei Eigenthümlichkeiten desselben anführen, und zwar: 1. die seltene natürliche Vereinigung eines Schwefel- und Seebades; 2. die reizende und nervenbelebende Anwendung, welche Ebbesen von der Medusa aurita und oceanica macht, indem er mit der unteren Fläche dieser Thiere durch die Badediener die leidenden Theile seltener oder öfter, je nach der gewünschten Wirkung, bestreichen lässt. Der Vf. spricht dabei von der Wirksamkeit des Sandefjordbades bei gichtischen, rheumatischen, impetiginösen Leiden, Spinalirritation, Neuralgien, Paraplegie, organischen Rückenmarksleiden u. s. w. und belegt diese Angaben mit Krankheitsgeschichten von geheilten, gebesserten und ungeheilten Fällen. (Hft. 1. 9.)

Von grossem Interesse ist der *Bericht* von Roll (H. 9) *über die Versammlung scandinavischer Naturforscher in Koppenhagen*, leider aber keines Auszuges fähig. Mit Recht beklagten sich Einige der versammelten Mitglieder, dass der scandinavischen medicinischen Literatur im Auslande wenig Beachtung werde. Leider gilt dies auch von Deutschland, wo doch sonst ausländische Producte häufig überschätzt und namentlich oft überrheinische Fanfaronaden mit Enthusiasmus aufgenommen werden, die weder des Lesens noch Uebersetzens werth sind. In meiner Stellung als Badearzt in Karlsbad habe ich vielfältige Gelegenheit gehabt, scandinavische Aerzte persönlich als tüchtige und gelehrte Männer kennen zu lernen, und in ihren Schriften eine Gründlichkeit und Wahrheitsliebe gefunden, die in den Werken anderer Nationen nur zu häufig vermisst werden. Wie wenig gekannt sind die Namen von Bang, Berg, Conradi, Dreyer, Huss, Malmsten, Retzius u. A. Wie wenig benützt sind deren Arbeiten: die dänische Bibliothek für Aerzte, die Annalen der schwedischen Gesellschaft der Aerzte u. s. w.

Langberg theilt (Hft. 2, 8) einen in physikalischer und medicinischer Hinsicht recht gelungenen Aufsatz mit über die von Dr. Crusell in Finnland entdeckte und vielfach geübte *elektrolytische und galvanokaustische Curmethode*, welche gewiss noch mehr Aufsehen, und mit Recht, erregen würde, wenn die Heilungen z. B. von Cancer apertus oder von syphilitischen Geschwüren in 3—12 Tagen nicht gar so wundersam klängen. — Verf. hofft, dass der Entdecker bald selbst mit der vollständigen Beschreibung seines Verfahrens und seinen öffentlich gemachten Erfahrungen in Petersburg und Moskau, hervortreten werde; unterdessen theilt er doch aus Dr. Crusell's und Dr. Willebrandt's Erfahrungen sehr interessante Beispiele und Belege mit über die Wirksamkeit dieser Methode bei Verdunklungen der Hornhaut (Leukom), des Linsensystems, Synechia, Synizesis, bei Verdickung oder Verhärtung des Trommelfelles, bei Stricturen der Eustachischen Röhre, bei Harnröhrenstricturen, bei Nachtripper und bei „*kallösen Geschwülsten*“ (?). — Lector T. C. Faye, als Redacteur und Mitarbeiter für die Zeitschrift äusserst thätig, liefert mehrere Aufsätze; so (Hft. 2) über Anschoppung des Uterus, mit derivirenden Aderlässen behandelt; (Hft. 10) über die praktische Anwendung der neueren Blutuntersuchungen, mit besonderer Hinsicht auf Kindbettkrankheiten. Dieser letztere Aufsatz, mit allseitiger Bedachtnahme der neuesten Erfahrungen tüchtig und gründlich durchgeführt, so wie einige andere Orginalarbeiten, z. B. von Boeck über die Diagnose des Morbus Brightii, von Blich über den Incubations-Zeitraum bei Wechselfiebern, lassen mich bedauern, dass der Raum einer einfachen Anzeige nicht hinreicht, Auszüge daraus mitzutheilen. Dass übrigens die das Jahr 1847 charakte-

risirenden, unvermeidlichen Aethereinathmungen nicht fehlen (Hft. 6. u. a.) versteht sich von selbst.

Die *Auszüge und Ankündigungen* sind wegen Beschränktheit des Raumes sehr gedrängt, aber erstere mit vieler Umsicht aus deutschen, französischen, englischen und italienischen Zeitschriften gewählt; unter den letzteren hat Ref. die auszugsweise Ankündigung von Prof. Ilmoni's: Beitrag zur Geschichte der Krankheiten des Nordens, 1. Theil, Helsingforts 1846, am meisten interessirt, worin nach einer kurzen Einleitung über die Verhältnisse des Landes und des nördlichen Volksschlages die Epidemien bis zum J. 1352 abgehandelt werden. — Norwegen zählt gegenwärtig 264 zur Praxis berechtigte Aerzte, worunter 205 Civil- und 59 Militärärzte; seit der Trennung Norwegens von Dänemark hat sich die Zahl der Aerzte um 187 vermehrt.

Die dritte stehende Rubrik ist, mit Ausnahme der Vereinsverhandlungen, die sich über alle Fächer der Medicin verbreiten, aber keines Auszuges fähig sind, beinahe durchaus von localem Interesse.

Dr. **G. Taussig**, Venedig, von Seite seiner klimatischen Verhältnisse 8. XII. und 122 S. Venedig 1847, Verlag von Münster. Preis: 1 fl. Conv. Mze. (²/₃ Rthlr.)

Besprochen von Dr. Kraft.

Der Verf. hat durch acht Jahre als praktischer Arzt in Venedig gelebt und wie er in der Einleitung sagt, eine bessere Wendung seiner früher bedrohten Gesundheit dort selbst erfahren; gegenwärtig nach Florenz übersiedelt, von dem Scheine einer Parteilichkeit also um so freier, hielt er es für Pflicht, seine über Venedigs klimatische Verhältnisse gemachten Erfahrungen der Oeffentlichkeit zu übergeben. — Schon die Römer belobten das Klima der *Venetiae maritimae* als mild und heilsam und schickten ihre Gladiatoren in diesen nördlichen Theil, damit sie sich hier erholten und zu neuen Kämpfen stärkten. In neuerer Zeit hat das Forschen über den günstigen Einfluss der Seebäder und der Seeatmosphäre auf die Scrofeln und die günstige Wirkung auf Brustkranke die Aufmerksamkeit der Aerzte auf Venedig geleitet. Bei der gegenwärtig alljährig steigenden Erleichterung der Communication durch Eisenbahnen, die den Zugang zu dieser — durch ihre Geschichte, ihren früheren Welthandel, ihre reichen Monumente des Ruhmes und der Kunst, ihre eigenthümliche Lage und Bauart — interessanten und wichtigen Stadt schon jetzt von einer nördlichen (über Wien, Grätz, Triest) und westlichen Seite erleichtern, und der allgemeiner um sich greifenden Reiselust, welche nun auch der nach einem milderen Klima sich sehnende Brustkranke leichter befriedigen kann, müssen wir diese Abhandlung als um so willkommener begrüssen, da sie allen Anforderungen genügt, für Aerzte und Laien brauchbar und über den betreffenden Gegenstand in der deutschen Literatur unseres Wissens die einzige ist.

Zur besseren Uebersicht handelt der Verf. seinen Gegenstand in 10 Capiteln ab, von denen die ersteren der physisch-geographischen, die letzte-

ren den eigentlich medicinischen und hygienischen Theil enthalten. Im 1. Cap. bespricht Verf. die *Entstehung und Lage*, im 2. Cap. die *Gewässer*, d. h. das Trinkwasser und das Seewasser der Lagunen. Bis zur neuesten Zeit hat man nur das in eigens gebauten Cisternen gesammelte und durch Sand filtrirte Regenwasser und das aus den Flüssen der *terra ferma* geholte Wasser benützt: Surrogate des Quellwassers, die gewiss Jedem, der Venedig — namentlich im Sommer — besuchte, Anlass zu Missbehagen gegeben haben werden. Gegenwärtig werden artesische Brunnen gebohrt, von denen jener von S. Polo bereits trinkbares Wasser liefert. Das Wasser der Lagunen mit dem Seewasser von Livorno verglichen, zeigt einen etwas geringeren Salzgehalt (6 : 7); der Gehalt an Jod und Brom dürfte jedoch als grösser anzunehmen sein, weil wohl anzunehmen ist, dass der Algenreichthum der Lagunen darauf Einfluss hat, oder umgekehrt, davon abhängt. Die Temperatur der Lagunen ist in der eigentlichen Badezeit zwischen 18—21° R., und erreicht ein Maximum von 24° R.; ein Vorzug, den Venedig vor vielen anderen Seebädern voraus hat; dagegen mangeln Seebäder mit Wellenschlag, welche übrigens am eigentlichen Seegestade des benachbarten Lido leicht einzurichten wären. Von den Einheimischen wird das Seewasser auch innerlich (4—5 Unzen täglich) bei scrofulösen Krankheitsformen gebraucht; seine fortgesetzte Anwendung bewirkt nebst Zertheilung und Erweichung der verhärteten Drüsen auch Stärkung der Verdauung und verbesserte Ernährung des Organismus. — Venedig's *Atmosphäre* (Cap. 3) hat die Eigenschaften und Vorzüge einer Seeatmosphäre und enthält, wie die Seeluft, Salzsäure beigemischt, welche nebst der Ebbe und Fluth und den Stürmen des Meeres auf ihre Reinheit einen günstigen Einfluss üben. Die mittlere Jahreswärme ist 13,07° R., die mittlere im Winter + 3,4 R.°, grösser, als die der meisten nördlich vom Po liegenden Städte Italiens; die Gleichmässigkeit der Witterung und die vorherrschenden Südwinde mässigen den Einfluss der kälteren Temperatur. Flora und Fauna bestätigen diese Vorzüge der Atmosphäre. — Ueber den Sinn für Geselligkeit, Kunst und Wissenschaft der *Bevölkerung* wird im 4. Cap. viel Lobenswerthes mitgetheilt. — *Krankheiten* (Cap. 5); durch ihre Verbindung mit dem Orient wurde die Republik wiederholt von der orientalischen Pest heimgesucht, namentlich in dem allgemeinen Unglücksjahre 1347. Im J. 1423 wurde die erste Absonderung der Pestkranken auf der Insel S. Maria di Nazaret (woher wahrscheinlich der Name Lazaret) eingeleitet, welche den übrigen späteren Quarantänen zum Muster diente. Die letzten Pestfälle waren im J. 1793 und 1818. Im J. 1817 herrschte der Typhus epidemisch. Endemische Krankheiten gibt es in Venedig nicht; Wechselfieber kommen nur sporadisch vor, häufiger auf den benachbarten Inseln, in deren Nähe sich Fluss- und Seewasser mischen. Pellagra trifft man nicht an, ungeachtet die Polenta Vielen zur ausschliesslichen Nahrung dient. Entzündungskrankheiten erlangen im Ganzen eine gerin-

gere Heftigkeit, als in den nächst liegenden Städten des festen Landes, dagegen sind auf nervöser Reizbarkeit beruhende Zustände häufiger; Scrofeln und Lungenkrankheiten im Ganzen seltener, und von milderem Verlaufe. Häufig soll Lithiasis arteriarum vorkommen, selten Skorbut, höchst selten Croup und Kindbettfieber. — Die *Krankheitszustände, in welchen Venedig's Klima zu empfehlen ist* (Cap. 6), sind insbesondere Scrofeln und Tuberkeln (letztere in ihren ersten Stadien), indem deren rascher Entwickelung Einhalt gethan wird, und namentlich entzündliche Zustände sich seltener hinzugesellen. Zu meiden ist dagegen ein langer Aufenthalt in Venedig bei chronischen, passiven Ausflüssen, bei nervösen Leiden; für Brustleidende passt der Aufenthalt im Winter. — Die *Sterblichkeit* in Venedig (Cap. 7) ist, wie in Italien überhaupt, verhältnissmässig grösser, als in anderen Ländern Europa's; was jedoch keinen Beweis gegen die Milde und Zweckmässigkeit des Klima's für Leidende enthält (die mittlere Sterblichkeit verhält sich nämlich wie 1 : 29); indem dabei in Betracht kommt, dass verhältnissmässig sehr viele Beispiele von Longaevität vorkommen, dagegen die Sterblichkeit im Kindesalter eine bedeutende ist, was nicht so sehr klimatischen Verhältnissen, als vielmehr einigen anderen Umständen zuzuschreiben ist; namentlich ist wohl der geringe Schutz vor Kälte im Winter Ursache, dass die Sterblichkeit der Kinder im Winter eine dreimal grössere ist, als im Sommer. — Die letzten 3 Capitel (Missbräuche, Vorurtheile, Warnungen — Strassen, Wohnungen, Plätze, Verschönerungen — Bewegung und Zerstreuung) enthalten manche interessante Notizen und Winke für Jene, welche Venedig selbst besuchen.

Die äussere Ausstattung des dem Erzherzog Rainer gewidmeten Werkchens ist lobenswerth.

Prof. **H. M. J. Desruelles**, Briefe über die venerischen Krankheiten und deren zweckmässigste Behandlung. Nach vieljährigen Beobachtungen und praktischen Erfahrungen. Nach der dritten Originalauflage ins Deutsche übertragen von Dr. J. Frank und Ludw. Hain. 8. VIII u. 255 S. Leipzig. 1848. Verlag von Haendel. Druck von Otto Wigand. Preis: 2 fl. 6 kr. C. M. (1 Thlr. 12 Sgr.).

Besprochen vom Primärarzte Dr. Waller.

Die Ansichten unseres französischen Collegen über die venerischen Krankheiten und deren Behandlung, so wie seine Leistungen in diesem Gebiete sind jedem mit der Literatur vertrauten Arzte aus früherer Zeit bekannt. — Vorliegende dritte Originalauflage seines Werkes ist in 9 Briefe eingetheilt, von denen die 4 ersten die Behandlung der Syphilis im Allgemeinen zum Gegenstande haben und insbesondere die Vorzüge der nicht mercuriellen Methode hervorheben, zugleich aber auch jene Umstände würdigen, unter denen der Gebrauch des Mercurs nothwendig werden kann. Die 4 folgenden Briefe enthalten eine Darstellung der speciellen syphilitischen Krankheitsformen und ihre Behandlung; im 9. Briefe theilt der Verf. einige Notizen über die

missbräuchliche Anwendung des Mercurs, die dadurch entstehenden Krankheiten und deren angemessene Behandlung mit.

Was von späteren Auflagen sehr vieler Werke gilt, dass sie nämlich nichts als ein blosser Nachdruck der früheren sind, gilt auch in so ferne von dem vorliegenden Buche, als es uns keine Ansicht, keine Hypothese und keinen Erfahrungssatz bringt, den der Verf. nicht schon in seinen früheren wissenschaftlichen Leistungen veröffentlicht hätte. Schon die Vorrede zu dieser dritten Auflage beweist, dass der Verf. seinen frühern Ansichten treu geblieben, und stellt in dem Werkchen selbst keine wesentliche Bereicherung der Wissenschaft in Aussicht. — Unangenehm wird der Leser fast auf jeder Seite berührt durch die Leidenschaftlichkeit, mit welcher Verf. gegen anders Denkende zu Felde zieht und die ihn zu bitteren Vorwürfen gegen die Vertheidiger des Mercurs verleitet. Weil der Verf. nicht mit ruhigem Gemüthe schreibt, sind seine Beweise nicht immer wissenschaftlich, und nicht so überzeugend, als sich Derselbe schmeichelt. Er lebt nämlich in dem süssen Wahne, dass auch seine Gegner seine theoretischen Grundsätze und seine Ansichten über die ärztliche Praktik angenommen haben, weil dieselben seit der ersten Auflage seines Werkes nicht ernstlich bestritten worden sind!

Die Sprache ist nicht durchaus wissenschaftlich, und fast scheint das, was Verf. S. 54 u. ff. über die Wirkung des Sublimats, des Protojoduretum hydrarg. u. dgl. sagt, für Laien und nicht für Aerzte geschrieben. Auch sind die Hoffnungen, die Verf. hinsichtlich des Jodkalium (S. 60 — 61) ausspricht, „dass es nämlich den Mercur bald von seinem wankenden Throne stossen werde, indem es allein oder mit Mercur verbunden die primären Affectionen besiegt, ihren nachtheiligen Folgen vorbeugt und ihre Wirkungen auf den Organismus auf die geringste Spur zerstört“ zu sanguinisch; bereits haben nüchtern angestellte Beobachtungen den Wirkungskreis des werthvollen Präparates enger gezogen. — Im Uebrigen enthält das Werk viele gute Lehrsätze, und mehrere werthvolle praktische Bemerkungen. — Die Uebersetzung ist ziemlich fliessend.

Jos. Linderer, (Zahnarzt), Handbuch der Zahnheilkunde. Zweiter Band, enthaltend das Zahnleben mit besonderer Berücksichtigung der Caries, Operationslehre, Armamentarium dentariorum, Technik und Geschichte. 8. XII. u. 491 S. u. 27 lithogr. Tafeln. Berlin 1848. Schlesinger'sche Buch- und Musikalienhandlung. Preis: 4 fl. 30 kr. Conv. Mze. (3 Rthlr.)

Besprochen von Prof. Nessel.

Hätte der Verf. nur ein Achtel von dem, Vorliegenden geliefert, so wäre manches Ueberflüssige weggeblieben, was sich ohnedies versteht und keiner weiteren Auseinandersetzung bedarf; so z. B. theilt er die cariösen Höhlen in flaschenförmige, trichterförmige, cylinderförmige, ebene, in empfindliche und unempfindliche, in Höhlen mit geschlossenem und offenem

Canal, in sichtbare und unsichtbare; — hierauf wird auseinandergesetzt, was man unter jeder dieser Arten zu verstehen habe. Das Merkwürdigste aber ist, dass auch die Caries, in flaschenförmige, trichterförmige, cylinderartige, ebene, in sichtbare und unsichtbare eingetheilt wird. Nun weiss man nicht, ob die Caries, oder die Höhle flaschenförmig beschaffen, oder der Zahn flaschenförmig ausgehöhlt sei. — Dies als Probe der wissenschaftlichen Bearbeitung dieses Handbuches, wobei nach zahnärztlicher Sitte und Schreibart das Ich des Verfassers stark hervortritt.

Nebstdem, dass das Buch den Kenner im hohen Grade langweilt, enthält es sehr schädliche Lehren für den Anfänger; — so empfiehlt der Verf. das Voneinanderfeilen gesunder engstehender Zähne aus lauter Respect von der versteckten Caries, die seiner Meinung nach lediglich durch scharfe Mundsäfte hervorgebracht wird; eine Zerstörung von innen kann gar nicht mehr zugegeben werden, seitdem der Verf. die Schleimvibrionen, Zahnvibrionen, Fadenpilze und Monaden unter dem Mikroskope gesehen hat. — Eine andere schädliche Angabe ist *die*, dass man die Zähne mit einer Mixtur, bestehend aus gleichen Theilen Acid. nitr. dilut. und Aq. cinam. reinigen soll. Die Zuthat von Zimmtwasser ist deshalb nöthig, sagt der Verf. p. 124 „damit durch dasselbe der Säuregeruch zerstört wird, denn viele Patienten, welche die unvermischte Säure leicht riechen können, haben die unnöthige Angst, dass dieselbe auf die Zähne einen nachtheiligen Einfluss ausüben würde. Werden nun zufällig später durch eigene Schuld des Zahnkranken die Zähne schlecht, so wird dem Zahnarzt die Schuld beigemessen und sein Ruf kann so unverdienter (?) Weise leiden". Eine sehr naive Aeusserung!

Eine erschöpfende Beurtheilung des L.'schen Buches lässt sich nicht kurz fassen, man müsste ein eben so dickes dagegen schreiben. Doch findet sich darin so manche Stelle, der man nur unbedingt beipflichten kann, wie namentlich jener in der Vorrede, wo der Vf. in anmasslicher Bescheidenheit äussert: „mein Handbuch ist nun freilich nicht vollkommen". Versteht sich dies im besten Falle auch von jedem Werke, so gilt es insbesondere von dem hier besprochenen.

Dr. **F. W. Hagen.** Psychologische Untersuchungen, Studien im Gebiete der physiologischen Psychologie. gr. 8. S. IV. u. 96. Braunschweig 1847. Friedrich Vieweg und Sohn. Preis 41 kr. C. Mze.

Besprochen vom Bezirksarzte Dr. Nowák.

Für wie befähigt zu „psychologischen Untersuchungen" Ref. den genialen Verfasser der vorliegenden Broschüre halte, erlaubte sich derselbe bereits im 15. Bande dieser Zeitschrift (Lit. Anz. S. 44, Anmerkung **) anzudeuten. Um so mehr freut sich Ref., durch das hier Gebotene in seiner über den Verf. ausgesprochenen Ansicht nur bestärkt worden zu sein. So wenig voluminös auch die neue Gabe, so gediegen erscheint doch dieselbe und so fruchtbringend dürfen die darin entwickelten Gedanken sich bewähren.

Der Inhalt der Broschüre zerfällt in blos fünf, scheinbar fast unansehnliche Arbeiten, und zwar handelt die erste derselben darüber, „was physiologische Psychologie sei“ (S. 3—11), die zweite „vom Weinen“ (S. 13—37), die dritte „von der Schamröthe“ (S. 39—56), die vierte bringt einen „Beitrag zur Lehre vom Schmerz“ (S. 57—67), die letzte endlich (S. 69—96) „Ideen zur Begründung einer neuen Kranioskopie“. — Die Ansicht nun, welche dem Verf. bei seinen Untersuchungen „zum Ausgangspunkte“ dient, ist die (S. 7), „dass die Seele die eine Hälfte des Totalorganismus bilde, nicht mit dem Leib äusserlich verbunden, sondern aus einer Grundeinheit zugleich mit demselben sich entwickelnd; dass sie eben dadurch natürlich aufs Engste mit demselben zusammenhänge, aber nichts destoweniger auch ein Eigenleben für sich führe, dessen Gesetze nicht die des Leibeslebens sind. Deshalb kann sie aber auch nicht mit ihrer Totalität unmittelbar ganz an das Leibesleben gebunden sein, sondern sie ist es nur mit einer Seite, mit den sogenannten unteren, (von H.) unter dem Namen der Sinnlichkeit zusammengefassten Vermögen“. — „Das Gehirn und Nervensystem einerseits und das sinnliche Seelenleben andererseits sind nur die Organe, durch welche die Wechselwirkung zwischen psychischer und physischer Sphäre des Totalorganismus vermittelt wird“. Hiernach nennt H. eine „physiologische Psychologie“ zunächst diejenige, „welche diese Wechselwirkung untersucht und ihre Gesetze erforscht, also das Seelenleben vorzugsweise in seinen Beziehungen zum physischen Theil des Organismus auffasst“. Aber die Psychologie kann nach des Verf's. Meinung (S. 8) auch noch in einer anderen Weise physiologisch werden, nämlich dadurch, dass sie die Seele in ihrer Art und zwar *in abstracto* eben so gut für einen Organismus betrachtet, als den Leib, und nun die freilich „blos dem inneren Auge des Selbstbewusstseins“ wahrnehmbaren einzelnen „Systeme und Organe“ desselben, oder mit anderen Worten die zahlreichen Arten von „Seelenvermögen“ und die dieselben constituirenden psychischen Grundkräfte, endlich aber auch jene „psychisch-physischen“ Organe kennen lehrt, in welchen sich psychische und physische Grundkräfte zu gemeinschaftlicher Wirksamkeit verbinden. Solche psychisch-physische Organe sind nach H. (S. 11) alle Sinne, die Sprache, das Geschlechtsleben, wo die Seele mit einer ihrer Kräfte sich mit den physischen Werkzeugen zu einem Ganzen verbindet, wie das Nervensystem sich mit einem Nerven in ein Organ hineinsenkt. Die Sphäre von Seelenkräften aber, mit welcher die Seele die leiblichen Organe berührt, nennt H. „Sinnlichkeit“ und begreift darunter „das sinnliche Bewusstsein, das Vorstellungsvermögen, das sinnliche Gefühl, den Trieb und Bewegungsdrang“. Alle andern sind höhere Stufen von Seelenthätigkeiten, welche nur durch jene als Mittelglieder mit dem physischen Organismus in Verbindung stehen.

Die nächstfolgende Abhandlung „*vom Weinen*“ zeigt zuerst, dass die das Weinen bedingende Gemüthsbewegung eine intensive plötzliche Wehmuth sei, entstanden aus dem Gefühle des Contrastes zwischen unserer oder fremder Hülflosigkeit und Schwäche und der vorgestellten Selbstständigkeit und

Freiheit, das schmerzliche Gefühl des eigenen Nichts in Bezug auf die übermächtige Aussenwelt (S. 16, 17). Diese Ansicht wird sofort an den verschiedenen Verhältnissen, unter denen Weinen vorkommt, geprüft (S. 17—22), dann noch der Einwand berücksichtigt, als sei es am Ende gar eine nutzlose, vergebliche Arbeit, die eigentliche Ursache des Weinens mit vieler Mühe erforschen zu wollen, indem ja der Seelenzustand beim Weinen eben *specifisch* auf die Thränendrüse wirke, womit dann Alles gesagt sei (S. 23). Ohne sich durch einen solchen „Euphemismus für unsere Unwissenheit" abhalten zu lassen, sucht H. getrost eine nähere Einsicht in den psycho-physiologischen Process des Weinens zu gewinnen, und liefert zu diesem Behufe vor allem Anderen ein vorzüglich gut gezeichnetes „Totalbild eines Weinenden" (S. 24, 25). Bei der Deutung der einzelnen Erscheinungen nun ergibt sich dem Verf. (S. 26), dass die Ursache des Thränenergusses nicht in einer blos beschleunigten, übereilten Excretion, sondern in einer vermehrten, durch den Sympathicus vermittelten Secretion bestehe (S. 27). Auf den Sympathicus aber wirke die Seele hiebei nicht unmittelbar (überhaupt sei eine unmittelbare Wirkung der Seele auf die Secretionsnerven nirgends constatirt S. 29), sondern durch Reflex von der beim Weinen stattfindenden Erregung der Muskelnerven, die sich durch zitternde Bewegungen der Gesichtsmuskeln ausspricht, auf die secretorischen Nerven der Thränendrüse. H. widerlegt (S. 31) zwei sich ihm von selbst aufdrängende Einwürfe gegen seine Ansicht und sucht dieselbe schliesslich noch durch einige pathologische Thatsachen zu bestätigen (S. 35). Zuletzt endlich beantwortet H. auch die Frage, wodurch eigentlich die grosse Seelenerleichterung bewirkt werde, die man nach dem Weinen gewöhnlich empfinde. „Wenn es zum Weinen gekommen ist, war der höchste Grad der Wehmuth da, dieser verliert sich wieder, und mit ihm das Weinen". Nebenbei wirke die Thränensecretion wohl auch als Ableitung, zumal wenn man vor Anderen weine, weil dann die Thränen zugleich eine Sprache sind, durch die sich der Leidende Anderen mittheilt. Auch die Erscheinung, dass heftige körperliche Schmerzen das Weinen zuweilen unterdrücken, findet am Schlusse der Abhandlung ihre Erklärung. (Ref. muss leider gestehen, dass er mit den Schlussresultaten der sonst vortrefflichen Abhandlung nicht einverstanden sein könne.) Die das Weinen bedingende Anregung der sympathischen Thränennervenfäden soll durch den Reflex jener Empfindung bedingt werden, welche die beim Weinen zugleich stattfindenden, ja demselben allerdings auch manchmal vorhergehenden Muskelbewegungen des Gesichts erzeugen. Aber in der Regel treten die Thränen früher in die Augen, als jene zitternden Bewegungen wahrgenommen werden, so dass man eben so gut sagen könnte, die zitternden Bewegungen des Gesichts (beim Weinen) entstehen durch Reflex in Folge der gesteigerten Thränensecretion. Und wodurch sollen denn zunächst diese zitternden Bewegungen der Gesichtsmuskeln hervorgerufen werden? Wirklich durch den Trieb, „sich ganz in sich selbst

zurückzuziehen, und von der übermächtigen, augenblicklich als Totalität gefassten Aussenwelt abzuschliessen"? (S. 32) Und doch sagt H. selbst, dass Thränen dann am meisten erleichtern, wenn wir uns an der Brust eines Anderen ausweinen können. Indem wir uns also da von dem einen Theile der Aussenwelt zurückziehen, flüchten wir uns gerne zu einem anderen, bei welchem wir Theilnahme, Schutz, Hülfe u. s. w. zu finden hoffen. Auch mit der von H. gegebenen Erklärung der auf das Weinen gewöhnlich folgenden Gemüthserleichterung (S. 36) kann sich Ref. nicht begnügen. Warum sollte nicht der gesteigerten Thränensecretion an und für sich das Verdienst zuerkannt werden, dass sie das Gemüth erleichtere? Kann mancher körperliche Schmerz durch gesteigerte Secretionen (z. B. der rheumatische durch Schweiss) gemildert werden, warum nicht auch der Seelenschmerz, da dieser am Ende eben so gut durch das Nervensystem vermittelt wird, wie jener? Ist es nicht eine längst bekannte Thatsache, dass bei manchen Menschen selbst schon eine ausgiebige Darmexcretion erheiternd auf ihren umdüsterten Geist wirke? Ja ist es nicht fernere Thatsache, dass manche Menschen bei schmerzlichen Anlässen oft sehr gerne weinen *möchten*, wenn sie nur könnten? Sie fühlen, dass sie hierdurch erleichtert werden würden, ja das Unvermögen zu weinen, bringt in solchen Fällen nicht selten Ohnmachten, Krämpfe u. s. w. hervor. So gut endlich (S. 37) ein grosser körperlicher Schmerz die gesammte Sensibilität für einige Zeit dergestalt absorbiren kann, dass man nicht einmal zu weinen vermag, eben so gut muss wohl auch eine so bedeutende Steigerung der Thränensecretion, die oft genug das Zehntausendfache der gewöhnlichen erreichen dürfte, für hinreichend gehalten werden, um eine Ableitung des im Gangliensysteme angehäuften, die innere Beklemmung, den Seelenschmerz bewirkenden Nervenprincips in dem Masse herbeizuführen, dass man sich nach dem Weinen erleichtert fühlen kann.

In dem nachfolgenden Abschnitte über die „Schamröthe" erörtert H. zuvörderst die Begriffe von Scham, Schüchternheit, Beschämung, Schamhaftigkeit, Schamlosigkeit, und beginnt dann (S. 46) seine Analyse des Erröthens. Nachdem er die diesfälligen Ansichten Walthers, Stark's, Tissot's, Oken's, Spiess's der Reihe nach bekämpft und als unstatthaft verworfen (S. 53), spricht er sich dahin aus, dass das Erröthen durch einen Reiz in der Gesichtshaut zu Stande komme, dieser Reiz von den sensibeln Nerven der Gesichtshaut, die Erregung dieser Nerven aber von der ausschliesslichen Beschäftigung des sich Schämenden mit seinen Gesichtszügen herrühre. Der Reflex auf die Gefässnerven der Gesichtshaut habe dann den Zufluss von Blut um so leichter zur Folge, als das gleichzeitig aufgeregte Herz ohnehin in stärkerer Bewegung sei. Eine zweite (am Ende doch noch weniger gewagte) Erklärungsweise erwähnt der Vf. wohl, aber ist nicht geneigt, ihr beizupflichten. Es ist folgende: „Die Seele könnte, im dunkeln Bewusstsein, dass die Gesichtszüge die Schuld verrathen, und im Bestreben, sie nach

aussen zu verbergen, die Blutmasse instinctmässig nach dem Gesichte senden, um durch die gleiche Färbung die einzelnen Züge zu verwischen und zu verdecken".

In der *vierten* Abhandlung geht der Verf. von dem Satze aus, dass beim Schmerz eine Ueberreizung empfindender Nerven stattfinde, gelangt dann zu der Ueberzeugung, dass die Schmerzlosigkeit, welche durch Aetherinhalationen herbeigeführt wird, dadurch zu erklären sei, dass man annehme, es werde durch den Aetherrausch eine Anzahl von Stimmungen des Gehirns und Rückenmarks und entsprechender sinnlicher Gefühle von solcher Intensität gesetzt, dass der Mensch für ein anderes durch einen äusseren Reiz bewirktes Gefühl, wie der Schmerz ist, keine Empfänglichkeit, so zu sagen keinen Raum mehr hat (S. 64). Auf ähnliche Weise, wie die durch den Aetherrausch bedingte Schmerzlosigkeit, sucht H. auch die bedeutende Unempfindlichkeit mancher Geisteskranken gegen den Schmerz, die momentane Schmerzlosigkeit, wie sie bei Soldaten in der Hitze des Gefechtes oft vorkommt, so wie zum Theil auch den Heldenmuth der Märtyrer zu erklären.

In der *fünften* (letzten) Abhandlung nimmt H. als ausgemacht an, dass die Formen der Schädel zu den psychischen Eigenthümlichkeiten der sie tragenden Individuen in einer sehr nahen Beziehung stehen. Dagegen seien die Bemühungen, diesen Zusammenhang zwischen Schädelbau und Seelenbeschaffenheit zu deuten, bisher eben nicht sehr glücklich gewesen. Ohne mehr von Gall zu sprechen, wendet sich H. sogleich zu den neueren Bestrebungen eines Carus und zeigt auf unwiderlegliche Weise, dass der Hauptgedanke dieses Forschers, wornach den drei von ihm angenommenen grösseren Kopfwirbeln die drei Grundvermögen der Seele entsprächen (Vorhirn: Erkennen, Intelligenz; Mittelhaupt, Mittelhirn: Gefühl und Gemüth; Hinterhaupt, Hinterhirn: Willen und Trieb) nicht hinreichend begründet sei. Er selbst kommt (S. 80) zu dem Resultat, dass dem Schädelbau das sogenannte *Naturell* eines Menschen entspreche, und (S. 83) dass (vorausgesetzt, dass das gehörige Verhältniss zum Gesichtstheil da ist) die Schönheit und Vollkommenheit eines Schädels in gleichem Masse steigt, je mehr die Profilform des über der Grundlinie befindlichen Schädeltheils (die von der Glabella über den Scheitel zum Hinterhauptshöcker geführte Linie) sich einem Halbkreis nähert. „Wenn sich nun aus der Gestalt desselben, fährt H. fort, überhaupt etwas für das Psychische folgern lässt, so möchte ich sagen, dass ein derartiger Schädel eine solche Seelenbeschaffenheit andeute, bei welcher alle ihre natürlichen Richtungen und Neigungen in harmonischem Gleichmass stehen, so dass keine vor der anderen allzusehr vorschlägt. Eine Abweichung von dieser regelmässigen Gestalt hingegen wird auf eine gewisse Einseitigkeit in irgend einer Beziehung hindeuten. Die wichtigste dieser Abweichungen und diejenige, aus welcher sich am meisten folgern lässt, ist nun nach meiner Ansicht die, dass eine oder zwei von den drei Dimensionen der Länge, Breite oder Höhe allzu sehr vorschlägt, oder umgekehrt gegen die anderen verkürzt ist". Länge des Schädels deute auf Neugierde, Wissbegierde, steten unruhigen Forschungstrieb, auf Zerstreuungssucht, Wankelmuth, endlich auf Begehrlichkeit, leichte Bestimmbarkeit, augenblickliche Aufregung. Das markirteste Bild des Langschädeligen gebe der Neger (S. 86). Ein breiter Schädel deute auf eine psychische Neigung seines Besitzers, bei jedem Schritt vorwärts auch wieder anzuhalten, das Gewonnene zu verarbeiten und zum vollsten Eigenthume zu machen. Mongolische Race, die Chinesen miteinbegriffen (S. 87). Alle hohen Schädel aber verrathen eine bedeutende Energie, gleichviel ob jetzt im Erkennen, oder Fühlen oder im Wollen (S. 88), Gustav Adolph, Napoleon, Cäsar, Göthe, die Race der Amerikaner. Die kaukasische Race vereinigt alle drei Dimensionen des Schädels in gleichmässiger Harmonie, hat daher den schönsten Schädel und sind in ihrem Seelenleben die einseitigen

Richtungen der übrigen Racen ausgeglichen (S. 91). H. versucht es nach Begründung dieser Ansichten mehrere „Hauptvarietäten" der Schädelformen zu deuten (S. 92—95) und schliesst mit einigen recht passenden praktischen Bemerkungen. „Jeder Versuch" so lauten die letzten Worte, „die vollständige Charakteristik eines Individuums *blos* aus dessen Schädelbildung entwerfen zu wollen, strebt nach etwas Unmöglichem, und jedes Vorgeben, es zu können, ist Charlatanerie".

Ref. schliesst diese Anzeige mit dem herzlichen Wunsche, dass der Verf. bald wieder Zeit gewinne, seine geistreichen „psychologischen Untersuchungen" fortzusetzen. Mögen immerhin einzelne Schlussfolgerungen der vorliegenden Arbeit bei strenger Prüfung noch mangelhaft befunden werden, die Richtung und die Art und Weise dieser Untersuchungen ist unstreitig eine höchst lobenswerthe, und berechtigt zu den schönsten Hoffnungen bezüglich der ferneren Leistungen des vielbegabten Verfassers.

Druck und Papier sind wie bei allen Producten der Vieweg'schen Firma untadelhaft.

Ausser den vorgenannten Werken sind noch folgende in den Analekten besprochen worden:

1. J. J. Bühring. Die Heilung der Eierstockgeschwülste. 8. (97 S.) Berlin 1848. Verlag von A. Hirschwald. 1. fl. S. 38.
2. Prof. Blasius. Beiträge zur praktischen Chirurgie nebst einem Bericht über die chirurg. augenärztl. Klinik zu Halle. gr. 8. mit Holzschnitten und 4 lith. Tafeln. (314 S.) Berlin 1848. 4 fl. 8 kr. S. 51.
3. J. Hope. Ueber die Entzündung des Gehirns und der Hirnhäute, deren Symptome und Behandlung. Aus dem Engl. übersetzt von Schmidtmann. 8. Berlin 1847. 1 fl. C. M. S. 65.
4. Geyer. Die Rückenmarkschwindsucht, ihre Beschreibung, Erklärung und Heilung. Dresden und Leipzig. 16. 40 S. 1848. Arnold'sche Buchhandlung. 24 kr. C. M. S. 69.

Druckfehler.

Im 19. *Bande.*

Miscellen. S. 119. 7. Zeile von oben lies: Löwen statt Leyden.

Im 20. *Bande.*

In den Originalaufsätzen.

Seite	101	Zeile	4	von unten	lies:	Fig. 3 und 2 statt Fig. 5.
„	„	„	3	„ „	„	Fig. 2 statt Fig. 5.
„	„	„	2	„ „	„	Stellschrauben 3 u. 5' statt Stellschrauben 5 u. 5'
„	102	„	23	„ „	„	Fig. 3 statt Fig. 4.
„	103	„	11	„ oben	„	Fig. 4 und 6 statt Fig. 9 und 10.
„	„	„	18	„ unten	„	Fig. 1, 2, 3. statt Fig. 4, 5 und 6.
„	144	„	6	„ „	„	24 statt 4.



Forum
für
Medicinalangelegenheiten
(im Interesse des Gemeinwohls und des ärztlichen Standes).
Beiblatt zur Prager Vierteljahrschrift für praktische Heilkunde.
Redacteur: Dr. Halla. — Verleger: Borrosch et André.

Nr. 5. Juli. 1848.

Bemerkungen über die von den medicinisch-chirurgischen Lehrkörpern der Wiener und der Prager Universität dem Ministerium des Unterrichts überreichten Anträge zu einer zeitgemässen Universitätsreform.

Von Dr. *Ryba*, d. Z. Decan der med. Facultät.

Der medicinisch-chirurgische Lehrkörper der Wiener Universität hatte einen von ihm dem Unterrichtsministerium vorgelegten *Plan zu einer zeitgemässen Universitätsreform* [1]) dem medicinisch-chirurgischen Lehrkörper der Prager Universität zur unparteiischen Prüfung privatim mitgetheilt, wodurch der Letztere seinerseits auch *Grundzüge zu einer neuen Organisation der Universitäten* [2]) dem Ministerium zu unterbreiten sich veranlasst fand. — Durch Veröffentlichung ihrer Reformanträge haben beide Lehrkörper die Aufrichtigkeit ihrer Ueberzeugungen und Absichten ausser aller Frage gestellt. Die öffentliche Kritik hat sich demnach blos mit der Sache selbst zu beschäftigen und es übrigens dem unparteiischen Urtheile des denkenden Publicums zu überlassen, ob diesen Ueberzeugungen und Intentionen nicht einige Selbsttäuschung mit zum Grunde liege.

Beide Anträge stimmen in den wesentlichsten Punkten überein; ihre grösste Differenz betrifft die vom Wiener Lehrkörper nebst dem Lehramte, der Förderung der Wissenschaft, dem Prüfungs- und Promotionsrechte auch als ausschliessliche Aufgabe und Befugniss der Universität in Anspruch genommene *Begutachtungs - Competenz in oberster Instanz nicht nur in rein wissenschaftlicher Controverse, sondern auch in jeder andern Privat- oder öffentlichen Angelegenheit, insoweit deren Erledigung vor das Forum der Wissenschaft gehört,* welche Competenz von dem Prager Lehrkörper, als nicht zum Unterrichtswesen gehörig, grossentheils abgelehnt wird.

Der Grundgedanke, worin beide Reformpläne sich vollkommen vereinigen, und sich im Einzelnen und Ganzen als wesentlich gleich erweisen, liegt in dem Vorschlage, hinfort nur die Universitäts-Lehrkörper allein als *Facultäten* gelten zu lassen, alle übrigen in den-

[1]) Oesterreichische med. Wochenschrift 1848. Nro. 19.

[2]) Im laufenden Jahrgange dieser Viertel jahrschrift, Forum für Medicinalangelegenheiten Nro. 4.

selben Facultäten promovirten Doctoren aber davon auszuschliessen, weil solche bisher den Facultäten einverleibten Mitglieder angeblich ganz *fremdartige, grossentheils nur die Praxis betreffende Interessen verfolgen.* Der Wiener Lehrkörper stellt „das Interesse der *Wissenschaft* und des Unterrichts, woraus sich die Stellung ihrer *Vertreter d. i. der akademischen Lehrer* von selbst ergebe" als höchsten Zweck, als Grundlage dieser Massregel oben an; der Prager med. Lehrkörper findet sie begründet in der Nothwendigkeit das Gleichartige zu verbinden und alles *Fremdartige* auszuscheiden, wodurch allein die in jüngster Zeit genehmigte *Lehr- und Lernfreiheit* möglich sei. Uebrigens beruft man sich auf die geschichtliche Entwickelung unserer einheimischen Universitäten und das Beispiel der meisten deutschen Universitäten.

Nach dem an der Prager und Wiener Universität von ihrer Gründung an bis jetzt geltenden Gesetze müssen alle daselbst promovirten Doctoren, welche sich der Facultät, worin sie ihren akademischen Grad erlangt hatten, einverleiben lassen wollen, als Mitglieder derselben aufgenommen, und darin Sitz und Stimme eingeräumt erhalten. Dieses bereits in den ältesten Statuten der Prager und der Wiener med. Facultät ausgesprochene Gesetz galt nicht blos in jener Urzeit, wo ursprünglich bei einer sehr kleinen Anzahl der Mitglieder alle prakticirenden Doctoren auch Professoren und Examinatoren waren; vielmehr findet sich dasselbe Gesetz auch durch die renovirten Statuten der Prager (1690) und der Wiener med. Facultät (die sogenannten Garelli'schen Statuten 1719), durch das a. h. Rescript vom 12. Decemb. 1760, durch das Studien-Hofcommissions-Decret vom 23. Jäner 1817 und das Regolamento generale für die Universität von Pavia vom 8. April 1825, immer wieder erneuert und bestätigt. Ueber die Wahl des Decans, als Facultätsvorstand, wechselten die gesetzlichen Bestimmungen: bald sollte derselbe ganz frei aus der Gesammtheit der Facultätsmitglieder ohne Unterschied der Professoren und Collegiaten, bald ausschliesslich nur aus der Mitte der Professoren, bald nur aus der Mitte der Collegiaten gewählt werden, welche letztere Bestimmung zuerst im Jahre 1774 aufkam, und seit 1810 noch jetzt fortbesteht. Diese einander widersprechenden Bestimmungen stehen mit anderen gleichzeitigen Aenderungen der Studien-Einrichtung im wesentlichen Zusammenhange; namentlich ist die letzterwähnte Bestimmung (den Decan blos aus der Mitte der Collegiaten zu wählen) eine Folge der Einführung eines eigenen *Studiendirectors* für jede Facultät, als ersten Vorstands nicht allein der Professoren, sondern auch der ganzen Facultät, wornach dem Decan blos die Verwaltung des Oeconomici und Politici und nur in Abwesenheit des Studiendirectors die Leitung der Facultätsangelegenheiten übrig blieb (A. h. Rescript vom 9. Febr. 1754), während in Studienangelegenheiten nicht der Decan, sondern der älteste Professor die Stelle des abwesenden Directors zu vertreten hat. Ungeachtet der Vereinigung aller Professoren und immatriculirten Doctoren zu einer und derselben Körperschaft (Facultät), war in der Prager med. Facul-

tät doch schon frühzeitig die nothwendige Verbindung des Gleichartigen und Scheidung des Fremdartigen eingeführt und genau beobachtet worden. Die Studienangelegenheiten bildeten darin stets einen abgesonderten Zweig, dem sich das Collegium der Professoren frei und ungestört widmete. Als Lehrer, als Staatsbeamte erfreuten sie sich des ihnen gebührenden höheren Ansehens, welches um so höher stieg, als ihr Vorstand, der Studiendirector auch zum beständigen Präses der Facultät erhoben wurde. Die wissenschaftlichen Hülfsmittel, Apparate, Sammlungen etc. waren fast ausschliesslich ihrer Aufsicht und Benützung anvertraut. Das Recht, die Candidaten zu prüfen und zu promoviren, war ihnen stets vorbehalten und erlitt durch das Beisein des Directors und Decans keine Schmälerung. Zur Begutachtung der der Facultät von den Behörden zugewiesenen Sanitäts- und gerichtsärztlichen Gegenstände in höchster Instanz waren engere Particularversammlungen bestimmt, wozu unter dem Vorsitze des Studiendirectors der Decan und sämmtliche Professoren, und nur einige nach dem Ermessen des Präses beizuziehende Collegiaten — zum Theile Sanitätsbeamte und Gerichtsärzte — berufen waren. In Plenarversammlungen wurden nur die, gemeinsame Interessen sämmtlicher Facultätsmitglieder betreffende Gegenstände verhandelt; dass diese Interessen aber sich nicht blos auf die Praxis bezogen, wird in der Folge näher nachgewiesen werden.

Vorstand der ganzen Universität ist der von sämmtlichen Facultäten alljährlich wechselweise aus ihrer Mitte zu erwählende *Rector*, wozu in Wien auf Seiten der med. Facultät nur Collegiaten, in Prag sowohl Professoren als Collegiaten wählbar sind. Dem Rector ist der *akademische Senat* beigegeben, der unter Vorsitz des Rectors aus den Studiendirectoren, den Decanen und den Senioren sämmtlicher Facultäten und dem Universitätssyndicus besteht. Im Senate sind daher die Professoren als solche, falls sie darin nicht zufällig als Rector, als Decane oder Senioren sitzen, nicht vertreten, was jedenfalls eine ungeschickte Einrichtung ist.

Als jüngst die Strahlen der politischen Freiheit Oesterreich erreichten, trafen sie zuerst und am kräftigsten die Universitäten, wo die Intelligenz und das wissenschaftliche Bedürfniss, längst mit dem Unterdrückungssysteme im geistigen Kampfe begriffen, diesem bereits manchen wichtigen Vortheil abgerungen hatten. Desto mächtiger und grösser war der von allen Schichten des Universitätsorganismus ausgehende Aufschwung, als plötzlich der schwere Druck verschwand. Die geistig Vorkämpfenden wurden, wie gewöhnlich in solchen Stürmen, zur Seite geschoben, während die Herrschaft der heraufwallenden Massen begann; wer diesen schmeichelte und fröhnte, war der Held des Tages. Sah nun endlich der Lehrkörper sich durch die ertheilte, ausgedehnteste Lehr- und Lernfreiheit von den starren, in mancher Hinsicht fehlerhaften und pedantischen Studienplänen, den vorgeschriebenen Lehrbüchern, der Censur und polizeilichen Ueberwachung befreit, so musste sich derselbe andrerseits in seiner wohlerworbenen Stellung und Bestimmung, da nun zum Antritte einer Docentur an der Universität nichts als

der Doctorsgrad in der betreffenden Facultät und die blosse Anmeldung beim akademischen Senate gefordert wurde, zugleich von einer regellosen Concurrenz, von heilloser Abnützung und Verwüstung der bis dahin ausschliesslich dem Lehrkörper zur Verfügung gestellten Sammlungen und Apparate, ja selbst von rohem demokratischen Ostracismus bedroht fühlen. Aus diesen zwar nicht grundlosen, doch unter beängstigenden Umständen sehr übertriebenen Befürchtungen sind wohl die auffallenden Reformanträge erklärbar, womit zuerst der Wiener, dann auch der Prager medicinische Lehrkörper hervortraten.

Hiernach sollten:

1. Nur die für die Hauptfächer der Universitätsstudien in jeder Facultät, die als Gegenstand der Prüfung zur Erlangung akademischer Würden und Staatsämter gefordert werden, vom Staate angestellten und besoldeten Lehrer *ordentliche Professoren* heissen (Wien. Plan C. I. 1. b. c. — Prag. Plan §. 5). Nach dem Prager Plane (b. c.) kann bei einer nach der Natur des Faches zu grossen Anzahl der Zuhörer und wenn sprachliche Rücksichten es nothwendig machen, der Antrag gestellt werden, dass für dasselbe Fach ein zweiter ordentlicher Professor angestellt werde.

2. *Docenten* sind die vom Staate nicht angestellten, also freiwilligen Lehrer an der Universität. Diesen, wie den ordentlichen Professoren, steht es frei, über alle Zweige des menschlichen Wissens, selbst über solche Fächer, für welche schon ein ordentlicher Professor angestellt ist, Vorlesungen anzukündigen und zu halten, vorausgesetzt, dass jeder seinen Beruf hierzu durch einen akademischen Gradus oder durch eigenthümliche oder neue Forschungen in diesem Fache dargethan hat. (Wien. Plan C. I. 1. c. d. Prag. Plan §. 4. 7.)

3. Wer als Docent ein demonstratives Fach lehren will, hat die hierzu nöthigen materiellen Behelfe nachzuweisen. *Die Sammlungen der Institute sind zum ausschliesslichen Gebrauche der dabei angestellten Lehrer und ihrer Schüler.* (Wien. Plan C. I. 1. a. Anmerk. — Prag. Plan §. 4.)

4. Docenten, welche sich durch originelle Forschungen in der Wissenschaft oder durch Lehre besonders auszeichnen, werden auf Antrag des Lehrkörpers und Genehmigung des Ministers zu *ausserordentlichen Professoren* ohne oder mit Gehalt, und bei lange fortdauernden ausgezeichneten Leistungen zu ordentlichen Professoren ernannt. (Prag. Plan. §. 8.)

5. Den fünf Hauptabtheilungen sämmtlicher Universitätsstudien (den juristischen, theologischen, medicinischen, philosophischen und technischen) entsprechend sollen die Professoren zu eben so vielen in sich abgeschlossenen, unmittelbar dem Unterrichtsministerium unterstehenden, berathenden und beschliessenden Collegien *(Lehrkörpern)* verbunden werden, und als solche ausschliesslich die *Universität* und die einzelnen *Facultäten* constituiren, so dass nach dem Wiener Plane (C. II. 1. 16) alle übrigen bisher den Facultäten einverleibten Doctoren, sogar auch die Docenten und ausserordentlichen Professoren, nach dem Prager Plane (Eingang und §. 8. 9) nur die übrigen Doctoren und die Docenten — mit Ausnahme zweier von den bewährtesten Docenten [1]) jährlich zu erwählenden Vertreter derselben — von den Facultäten ausgeschlossen werden müssten.

6. Von nun an soll der Vorstand jedes Lehrkörpers *Decan* heissen, und dieser von jedem Lehrkörper aus seiner Mitte alljährlich erwählt werden. Sämmtliche Lehrkörper wählen jährlich durch Stimmenmehrheit aus ihrer Mitte, nach der Reihe der Facultäten, den *Rector* als Vorstand der ganzen Universität. Nur ordentliche Professoren können zu Rectoren und Decanen gewählt werden. (Prag. Plan §. 21. — Wien. Plan C. II. 7.)

---

[1]) „Wähler und wählbar ist jeder Docent, welcher wenigstens 3 Jahre mit Erfolg docirt hat.“ Prag. Plan §. 9.

7. Die erledigten oder neu creirten Professoren-Stellen sollen durch *Berufung* (ohne Concursprüfung) nach dem Antrage des Lehrkörpers, in welchem eine Stelle erledigt ist, besetzt werden. — Nach dem Wien. Plane (C. II. 2) soll der zunächst von diesem Lehrkörper ausgehende Berufungs-Antrag dann in zweiter Instanz einem *Universitätsrathe* vorgelegt werden, in welchem neben den Professoren jener Facultät auch die der anderen Facultäten als *unbefangene*, nicht unmittelbar betheiligte, auf Grundlage der öffentlichen Meinung urtheilende Beisitzer Stimme haben, um möglichst einen durch besondere Facultäts- oder persönliche Interessen geleiteten Berufungs-Antrag zu berichtigen. Dieser Antrag wird endlich dem Ministerium unterbreitet, dem das Recht zusteht, Einsprache gegen denselben zu thun, und eine zweite Wahl zu veranlassen. Träfe diese abermals denselben Candidaten, so müsste sie als unabänderlich gelten. Nach dem Prager Plane (§. 24. und 25) berathet zunächst der Lehrkörper, in welchem eine Stelle erledigt ist, über die Besetzung derselben; er instruirt sich bei Fachgelehrten des In- und Auslandes über die würdigsten Männer dieses Faches und setzt sich selbst, nach getroffener Wahl, mit dem Gewählten in Correspondenz über die wechselseitigen Bedingungen. Das Resultat der ganzen Verhandlung wird mit gehöriger Begründung dem Unterrichtsminister zur Bestätigung vorgelegt. Der Minister kann nur in Beziehung der Geldforderung eine Einsprache machen, indem für die Würdigkeit des Berufenen der Lehrkörper selbst verantwortlich ist.

8. Die ordentlichen, wie die den wichtigsten Fächern vorstehenden ausserordentlichen Professoren müssen vom Staate in der Art besoldet sein, dass sie ohne Nahrungssorgen sich frei dem Betriebe und der Lehre der Wissenschaft widmen, und über jene Fächer, für welche sie angestellt sind, für Jedermann unentgeltliche Vorlesungen halten können. — Für alle übrigen Vorlesungen können sowohl die Professoren als die Docenten Honorare ansprechen. (Prag. Plan §. 13, 17, 18. — Wien. Plan C. II. 10.)

9. Die Wahl der für die Dauer ihrer Dienstzeit ebenfalls vom Staate zu besoldenden *Assistenten* muss den Professoren ohne irgend eine weitere Bestätigung überlassen sein. (Wien. Plan. C. II. 2 — Prag. Plan §. 19, 26.) Nach dem Prager Plane (§. 26) soll sogar auch die Dienstesdauer der Assistenten den Professoren überlassen bleiben. — Nach dem Wiener Plane (C. I. 1. g.) sollen die Assistenten *vor Allen* zur Docentur ihres Gegenstandes in beliebiger Ausdehnung befugt sein.

10. Die *Institutsdiener* werden von den Professoren aufgenommen und entlassen. (Prag. Plan. §. 27. — Wien. Plan C. II. 2.)

11. Der Rector und die Decane überwachen die Disciplinar-Angelegenheiten der Lehrer; der Rector, die Decane mit einem Ausschuss der Studentenschaft überwachen die Disciplin der Studenten (Ehrengerichte). (Prag. Plan §. 28, 35.)

12. Da alle Semestral- und Annual-Prüfungen abgeschafft sind, so dürfen die den Studirenden über die von ihnen gehörten Vorlesungen auszustellenden Bescheinigungen keine Art von Calcul enthalten. (Wien. Plan C. II. 13. b. β. — Prag. Plan §. 32.) Die *Frequentationszeugnisse* oder vielmehr *Inscriptionsscheine* über denselben Lehr-Gegenstand haben, mögen sie von Professoren, Docenten oder Lehrern ausländischer Universitäten ausgestellt sein, gleiche Gültigkeit (Prag. Plan §. 33, 34). — Jedoch nach dem Wien. Plane (C. I. 1. f.) sollen die Zeugnisse der Docenten nur insofern gelten, als die Vorträge derselben jenen des ordentlichen Professors im Allgemeinen nach Umfang, Methode und Detail gleich sind — worüber das Erkenntniss dem Professoren-Collegium zusteht.

13. Die Universität *prüft* die Candidaten einer *akademischen Würde* in der Person der den ordentlichen Lehrfächern der bezüglichen Facultät vorstehenden Professoren unter dem Vorsitze ihres Decans. Sie *promovirt* den Candidaten unter dem Vorsitze

des Rectors; beides öffentlich und zwar nach dem Prag. Plane (§. 39) zu bestimmten Perioden des Jahrs und in Gegenwart sachverständiger Zeugen. Die Abfassung von Inaugural-Dissertationen und Abhaltung öffentlicher Disputationen fallen weg (Wien. Plan C. II. 11. — Prager Plan §. 37, 38, 39). Der Promotionsact soll vereinfacht werden, und nach dem Prager Plane (§. 38) blos in Eidesablegung in die Hände des Rectors und des Decans bestehen.

14. Für die Prüfung und Promotion der Candidaten sind nach dem Wien. Plane (a. a. O.) bestimmte *Taxen* zu entrichten; nach dem Prager Plane (§. 40) aber sollen diese gegen eine angemessene Gehaltserhöhung der Professoren ganz abgeschafft werden.

15. Ein *akademischer Grad befugt* nicht nur zur selbstständigen Praxis, sondern nach dem Wiener Plane (C. II. 12) auch zum Staatsdienste; nach dem Prager Plane (§. 41) jedoch nur zur freien Praxis und zur Lehre an der Universität: bei Anstellungen, wobei es sich um eine specielle Befähigung handelt, ist es eine Sache der Behörden, sich die nöthige Ueberzeugung davon zu verschaffen.

16. Alle Universitäten der österreichischen Monarchie sollen im Wesentlichen gleiche Einrichtungen, gleichen Rang, und gleiche Rechte erhalten (Wien. Plan C. II. 14), folglich auch die Diplome derselben gleiche Gültigkeit haben und gleiche Rechte geben. (Prager Plan §. 42.)

Es liegt in der Natur der Sache und ist als gerechte Forderung anzuerkennen, dass Männer, welche ihrer Befähigung zufolge vom Staate berufen sind, die Wissenschaft und Kunst durch Unterricht, geistige Anregung und Uebung unter der jüngeren Generation zu verbreiten, sich auch in eine Lage versetzt sehen mögen, um von allen drückenden Nahrungssorgen unberührt, mit Lust, Freiheit und voller Kraft ihrer grossen Aufgabe sich widmen zu können. Dazu gehört eine sichere, nicht nur völlig ausreichende, sondern auch dem besondern Verdienste angemessene, zu rastlosem Wirken aufmunternde Besoldung der Professoren, eine freigebige Dotirung und Ausstattung der Lehranstalten mit dem nöthigen Hülfsapparate und Unterstützung der Lehrer durch besoldete Assistenten und durch ein zureichendes Dienstpersonale; die Berechtigung der Professoren jeder Facultät, sich zu einem, gegen alle fremdartigen Einflüsse abgeschlossenen, über ihre Amtsangelegenheiten frei berathenden Körper zu verbinden, ihre Schüler zu prüfen und die als tüchtig erprobten zu akademischen Würden und zur selbstständigen Praxis fähig zu erklären, zu promoviren. Für eben so wohlbegründet halte ich den Anspruch der Universitätsprofessoren auf eine ehrenvolle Stellung im Staate sowohl, als unter ihren gelehrten Fachgenossen, so wie auf die höchste Begutachtungs-Competenz bei *ämtlichen* Erledigungen wissenschaftlicher, ihren Fachstudien angehöriger Fragen. Man kann alle diese Forderungen als nothwendig, und deren baldige Erfüllung als höchst wünschenswerth, als unabweislich erkennen, ohne die von beiden Lehrkörpern als Mittel hierzu vorgeschlagenen einzelnen Massregeln zweckmässig, gerecht und lobenswerth zu finden, indem diese grossentheils weit über das vorgesteckte Ziel hinaus einen Stand der Dinge herbeizuführen geeignet sind, wobei die Interessen der Wissenschaft, der Lehr- und Lernfreiheit, des allgemeinen Wohls mehr verlieren als gewinnen würden.

Fragen wir zuerst, ob und wie weit *die Interessen der Wissenschaft oder der Lehr- und Lernfreiheit* durch die bisherige Einrichtung der Facultäten in Oesterreich benachtheiligt waren? — Wenn diese Interessen hier bisher gelitten haben, so lag die Ursache davon am allerwenigsten in den „*fremdartigen*" Einflüssen oder Uebergriffen der Collegiaten in den Wirkungskreis der Professoren, wogegen diese immer nur zu stark geschützt waren, sondern vielmehr in der misstrauischen Ueberwachung und willkürlichen Beschränkung des ganzen Unterrichtswesens von Seite des nun gestürzten Regierungssystems, in der viel zu sparsamen und mangelhaften Ausstattung der Lehranstalten und der wissenschaftlichen Sammlungen, in der geizigen Absperrung der letzteren gegen allen gemeinnützigeren Gebrauch, in der büreaukratischen Einrichtung, Besetzung und Haltung des Lehrkörpers selbst. [1]) War aber der bisher bestehende Facultätsverband in früherer Zeit, wo der ungünstigen Verhältnisse ungeachtet nicht selten, wie z. B. während des letzten Jahrzehends in den medicinischen Schulen Wiens und Prags, der mächtigste Impuls zum höheren wissenschaftlichen Aufschwunge gerade von den jüngeren Collegiaten ausgegangen war, den Interessen der *Wissenschaft* nichts weniger als nachtheilig, so erübrigt noch die Frage, welche Gefahren für die Wissenschaft von diesem collegialen Verbande jetzt nach Ertheilung der ausgedehntesten Lehr- und Lernfreiheit zu besorgen seien? Die Antragsteller weisen zwar im Allgemeinen auf gewisse

[1]) Es ist nicht zu läugnen, dass die gegenwärtige Organisation und Stellung des med. Lehrkörpers zu den Staatsbehörden und zu den übrigen Facultätsmitgliedern, besonders in Wien, wo zwischen diesen und dem Lehrkörper bedauerliche Misshelligkeiten ausgebrochen sind, manche Unzukömmlichkeiten in sich begreife, die eine gründliche Abänderung erfordern. In Wien sind die med. Professoren von den höchsten akademischen Würden, dem Rectorate und dem Decanate, gesetzlich ausgeschlossen; ihre nächsten Vorstände, der Studiendirector und der Vicedirector, sind herkömmlich aus der Mitte der Collegiaten emporgehobene *Staatsbeamte*, die sich früher nie als ordentliche Professoren mit dem Lehrfache befasst hatten. Solche Uebelstände wollen wir um so weniger in Schutz nehmen, als sie den akademischen Verband der Professoren mit den Collegiaten nicht wesentlich constituiren und ohne dessen Auflösung leicht abgestellt werden können und sollen, wie sich dies wenigstens zum grossen Theile in Prag zeigt, wo vielleicht eben darum auch zwischen den med. Professoren und den übrigen Facultätsmitgliedern das beste Einvernehmen herrscht. Denn in Prag sind die Professoren zum Rectorate nicht blos wählbar, sondern auch wirklich stets in überwiegender Mehrzahl erwählt worden, und zum Studiendirectorate, neben welchem hier keine Vicedirectoren bestehen, wurden in Prag immer nur ehemalige ordentliche Professoren, also mit dem Lehrfache vertraute Männer, befördert. Doch wir wollen vorläufig von den gerügten Uebelständen absehen, weil diese, wie gesagt, dem wesentlichen Verbande der Facultät fremd sind und zunächst mehr die persönlichen Interessen der Professoren als die Interessen der Wissenschaft berühren, welche wir durchaus nicht als identisch anerkennen.

von der ärztlichen Corporation, deren Interessen fast nur die Praxis betreffen sollen, zu besorgende *fremdartige* Einflüsse hin, ohne diese genauer zu bezeichnen. Fassen wir aber die Gegenstände der in Antrag gebrachten Massregeln etwas näher ins Auge, so sind es gerade die *gleichartigen* Einflüsse und Strebungen der Collegiaten, nämlich ihre zu grosse Concurrenz im Lehramte und besonders in Benützung der den ordentlichen Professoren vom Staate dargebotenen Unterrichtsmittel, dann fast jede Art von Controle über die eigenen Amtshandlungen, wogegen man sich, so weit dies nur bei der nun einmal zum Gesetze erhobenen Lehrfreiheit noch möglich ist, am stärksten verwahren zu müssen glaubt.

Sei es auch, dass die Mehrzahl der Collegiaten vorzugsweise den Interessen der Praxis folge, so ist nicht abzusehen, warum sich hieraus der Wirksamkeit des Lehrkörpers widerstrebende, *fremdartige* Einflüsse ergeben sollten, da es doch nur eine und dieselbe Wissenschaft ist, welche hier gelehrt, dort ausgeübt wird, und die Unschädlichkeit solcher Einflüsse sich thatsächlich dadurch erweiset, dass die meisten Professoren selbst ohne Nachtheil der Wissenschaft, der Praxis eben so eifrig als dem Unterrichte obliegen.

Dass eine regellose Concurrenz im Lehramte, eine unbedingte Preisgebung der dem Lehrkörper anvertrauten Institute und Sammlungen, eine engherzige Ueberwachung und Beschränkung des Lehrkörpers von welcher Seite immer dessen Wirksamkeit lähmen müsste, ist eben so gewiss, als dass die Ursachen von allen diesen gefürchteten üblen Einwirkungen ganz anderswo als in dem bisherigen Facultätsverbande zu suchen seien. Weder der Andrang zu den Lehrkanzeln, noch die Abnützung der Anstalten und Apparate der Universität könnte durch diesen Verband allein hervorgerufen oder auf einen höheren Grad, als es die eben genehmigte Lehrfreiheit gestattet, getrieben werden. Ist dies wirklich der Fall, so trete man der wahren Quelle der gefürchteten Uebel gerade und offen entgegen, trage man auf eine vernünftige Beschränkung der Lehrfreiheit an, ohne sich zugleich an einer mit jenen Uebeln in keiner Beziehung stehenden liberalen Einrichtung zu vergreifen. — Eine ungebührliche Ueberwachung und Beschränkung der Functionen des Lehrkörpers durch die Gesammtfacultät oder deren einzelne Glieder (jene, die unter dem bisherigen Regierungssysteme als *Staatsbeamte* dazu besonders berufen waren, ausgenommen) hatte wenigstens in Prag nie Statt gefunden. Sogar nach dem „Entwurfe zu neuen Statuten der Wiener med. Facultät" (Wien 1847), welcher als ein Product der ausschweifendsten Corporationsgelüste ausgeschrieen ist, soll nach §. 192 „der Lehrkörper *in allen Studienangelegenheiten nur der Studienbehörde unterstehen*, der Facultät aber nur in so ferne er die akademischen Facultätsacte (strenge Prüfungen und Promotion der Candidaten) vollzieht, verantwortlich sein." Die Art dieser Verantwortung bestand bisher nur darin, dass gewisse Facultätsmitglieder als Examinatoren oder als Assessoren zu diesen akademischen Acten beigezogen wurden, wodurch weder der Wirksamkeit des Lehrkörpers, noch

der Wissenschaft der mindeste Eintrag geschah. Weil nun der Lehrkörper in Bezug auf diese folgenreichen Acte doch nicht von aller Verantwortlichkeit losgebunden werden kann, so ist die letzterwähnte Einrichtung wohl geeignet, das Vertrauen zwischen beiden Theilen zu erhalten, ohne zu anmasslichen Einmischungen in die Rechte der Lehrer zu ermuthigen. Solche Uebergriffe werden von selbst verschwinden, sobald nach Beseitigung aller gerügten Uebelstände und nach Herstellung eines auf Recht und Gesetz gegründeten Zustands in den bestehenden Facultätsverhältnissen die beiderseits erhitzten Gemüther sich beruhigen werden [1]).

Nach dem bisher Gesagten dürfen wir mit Grund behaupten, dass der an österreichischen Universitäten bestehende Facultätsverband weder der Wissenschaft noch dem Unterrichte irgend einen Nachtheil bringe, und dass derselbe, falls gewisse darin willkürlich eingeführte, unwesentliche Uebelstände abgestellt werden, auch mit einer würdigen Stellung und den persönlichen Interessen der Professoren sich ganz wohl vertrage.

Könnten wir aber von diesem Verbande nichts weiter als seine völlige Unschädlichkeit rühmen, so wäre dies noch lange kein hinreichender Grund, um auf seiner ferneren Erhaltung zu bestehen; so wie es andrerseits noch viel thörichter wäre, ihn blos darum, weil er aus alter Zeit herstammt, oder weil er eine österreichische Einrichtung ist, zerreissen zu wollen. Wir werden daher unbefangen zu prüfen haben, welche wesentlichen Vortheile ein solcher Verband der Wissenschaft überhaupt, der

---

[1]) In Wien ist der natürliche Verband des med. Lehrkörpers mit den übrigen Facultätsmitgliedern, seinen Kunst- und Standesgenossen durch so viele aus früherer Zeit herrührende willkürliche und unnatürliche Bestimmungen entstellt, dass hieraus gegenseitig grosse Erbitterung, schreiende Uebergriffe und Repressalien erwachsen mussten. Nach Prof. Töltényi's Erzählung (Oesterr. med. Wochenschrift 1848 N. 28) hielt sich die Wiener med. Facultät einmal in ihrer Plenarversammlung für befugt, sich zu einer Art *Strafgericht* zu constituiren, in anderen Plenarversammlungen discutirte und *entschied* sie, ungeachtet der gerechten Reclamationen des Lehrkörpers, über Gesuche von Candidaten um Nachlass der den *Professoren* gebührenden Prüfungstaxen, ja, sie beantragte sogar die gänzliche Abschaffung gewisser Taxen, und weil das Ministerium nicht in ihrem Sinne entschied, auch nicht den Fortbestand dieser Prüfungen und Taxen beschloss, so decretirte sie die Sistirung der beanständeten Prüfungen und Taxen. Solche höchst auffallenden Missgriffe schreibt der würdige Töltényi hauptsächlich dem von dieser Facultät früher erlittenen bureaukratischen Drucke zu, nach dessen plötzlichem Verschwinden ihr gerechter Widerstand in masslose, sich überstürzende Rückwirkung überging, und fügt die treffende, gewiss sehr beherzigenswerthe Bemerkung hinzu: „Nun folgt gemäss desselben psychologischen Gesetzes ein Widerstreben von Seite des Lehrkörpers, von welchem zu fürchten ist, dass es sich, sollte der (von der allgemeinen Facultät auf den Lehrkörper ausgeübte) Druck fortdauern, eben so überstürzen wird.“ Obgleich das hier Befürchtete schon geschehen ist, so ist doch an einer gerechten Ausgleichung beider Theile noch nicht zu verzweifeln.

Verbreitung und Ausübung derselben insbesondere, und dem allgemeinen Wohle gewähre, und auf welchem Rechte er beruhe?

Da es ganz dieselbe Wissenschaft ist, welche hier vom Lehrkörper gepflegt und verbreitet, dort von den Gliedern der nämlichen Facultät in den mannichfachsten Verhältnissen des Lebens ausgeübt wird, da auch die Wissenschaft überhaupt nur unter steter und allseitiger Wechselwirkung von Lehre und Praxis fortschreiten kann: so muss eine innigere Verbindung, ein collegiales Verhalten, ein steter Verkehr zwischen Lehrern und Praktikern desselben Fachs dem Fortschritte der Wissenschaft höchst förderlich sein. Uebrigens sind Talent und Wissenschaft gar wunderbar und mannigfach unter Menschen vertheilt, nie aber das ausschliessliche Eigenthum gewisser Klassen, Kasten oder Amtstellen, um so weniger, je schroffer diese sich abzuschliessen streben. Auch die Art der Talente ist höchst verschieden und mannigfaltig, und je mehr verschiedenartige Talente zusammenwirken, desto grösser muss der Erfolg sein. Gesetzt z. B., doch nicht so unbedingt zugegeben, es fänden sich im Lehrkörper auch immer die grössten Lehrertalente beisammen, so zeigt die Erfahrung, dass Lehrertalent und selbstständiger Forschungsgeist, praktischer Sinn und Erfindungsgabe sich nicht sehr häufig in einer Person vereinigen, sondern sich viel öfter umgekehrt verhalten, daher es gar viele vortreffliche Lehrer gibt, die nichts Eigenthümliches entdecken oder schaffen und andrerseits ausgezeichnete Forscher, welchen die zum Lehrfache erforderliche Darstellungs- und Rednergabe fehlt. Welch grosse Vortheile für die Wissenschaft müssen sich aus einer so *unmittelbaren, stäten und lebhaften Wechselwirkung* der verschiedenartigsten Talente, Intelligenzen und Erfahrungen ergeben, wie sie nur in einer grösseren Association von nahe beisammen lebenden Fachgenossen zu Stande kommen kann.

Man weiset auf die deutschen (ausserösterreichischen) Universitäten als die bewährtesten Vorbilder wissenschaftlicher Lehranstalten hin, in welchen die Facultäten bekanntlich blos aus den ordentlichen Professoren bestehen. Die Wahl des Musters für die Reform unserer Universitäten kann nicht glücklicher sein; nichts destoweniger stimmen alle Sachverständigen darin überein, dass auch jene ehrwürdigen und mit Recht bewunderten Institute gegenwärtig einer zeitgemässen Reform bedürfen. So möge denn das eigentliche Wesen der ganzen Organisation deutscher Universitäten, ihre durchaus liberale Grundlage, ihre der freien Forschung und Lehre Vorschub leistende unabhängige Stellung den beabsichtigten Reformen unserer Universitäten als Leitstern dienen. Ein grosser Theil davon ist uns bereits in der allerdings noch genauer zu regelnden Lehr- und Lernfreiheit gewährt. Doch hüten wir uns, in unserem Reformationseifer etwas von unseren längst errungenen liberalen Institutionen blos darum, weil solche den dermaligen deutschen Universitäten fehlen, aufzuopfern, halten wir vielmehr fest daran, um nicht aus blinder Nachahmungssucht einen argen *Rückschritt* zu thun. Dass unserem alten Facultätsverbande eine bei weitem freisinni-

gere und humanere Idee, als der vorgeschlagenen „*Reform*“ der Facultäten zum Grunde liege, wird Niemand verkennen. Die Ursachen, warum die österreichischen Universitäten mit den deutschen in der Wissenschaft nicht immer gleichen Schritt hielten, sind leider bekannt genug; interessant wäre es aber, die Umstände kennen zu lernen, woran es lag, dass diese Universitäten ungeachtet des auf ihnen lastenden Geistesdruckes und des kläglichen Zustands unserer Vorbildungsschulen doch nicht weit mehr zurückgeblieben waren? — Dass die bisherige Einrichtung unserer Facultäten viel zu diesem glücklichen Erfolge beitrug, lässt sich durch manche sprechende Thatsachen nachweisen. Ich will hier nur der medicinischen Facultät erwähnen, welche im Vergleiche mit anderen Facultäten, als die zahlreichste auch stets den regsten Sinn für Freiheit und wissenschaftliches Zusammenwirken bewährte. Aus der Mitte ihrer Collegiaten erhoben sich Autodidakten der pathologischen Anatomie und Mikroskopie, der physikalischen Diagnostik, der Lithotritie etc., deren für die ärztliche Wissenschaft und Kunst förderlichen Einflüsse sich trotz dem anfänglichen Widerstande der damaligen Lehrkörper allgemeine Geltung errangen und den jüngsten Aufschwung der Wiener und Prager medicinischen Schule bewirkten. Mehrere jener Collegiaten sitzen nun selbst im Rathe des Lehrkörpers, und es ist wirklich traurig zu sehen, mit welchem Eifer sie jetzt gegen allen akademischen Verband mit ihren ehemaligen Collegen, gegen die „fremdartigen Einflüsse“ derselben, oder vielmehr gegen alle weitern von da ausgehenden Antriebe zum Fortschritte sich abzusperren suchen. Zu solchem retrogradem Streben gibt ihnen eine ähnliche Einrichtung an den auswärtigen deutschen Universitäten den erwünschten Vorwand. Will man mit diesen wetteifern, so entlehne man von ihnen das, was gross und nachahmenswerth ist, nicht aber deren ärgste Rostflecken und Schäden.

Mit Recht nimmt der Lehrkörper die Pflege und Förderung der Wissenschaft als Aufgabe seines Berufs in Anspruch; doch weder kommt diese Aufgabe ausschliesslich dem Lehrkörper zu, noch waren jemals alle Lehrkörper der Welt für sich allein im Stande, dieser grossen Aufgabe nach allen Richtungen zu genügen. Wie viele der wichtigsten Entdeckungen und Fortschritte im Gebiete der Wissenschaft wurden ganz ausserhalb den Schulen und Universitäten gemacht! — Eben weil die Kräfte der Lehrkörper für diesen grossen Zweck sich unzureichend erwiesen, fühlte man überall, wo der Sinn für die Wissenschaft erwacht war, das Bedürfniss grösserer wissenschaftlicher Vereine, die als sogenannte gelehrte Gesellschaften und Akademien neben den Universitäten sich erhoben. Obwohl diese Institute unstreitig herrliche Früchte trugen, so konnten doch auch sie das lebhaft gefühlte Bedürfniss der wissenschaftlichen Association nicht vollends befriedigen. Gelehrte Gesellschaften, besonders in kleineren Städten, wo die Zahl der zur persönlichen Besprechung sich versammelnden Mitglieder stets zu klein blieb, sahen sich grösstentheils auf die unbequemste Art des wissenschaftlichen Verkehrs, auf die Corre-

spondenz beschränkt, und die Wahl ihrer correspondirenden Mitglieder, oft von Zufall oder allerlei Rücksichten abhängig, traf nicht immer die Tüchtigsten. Immer höher stieg das Bedürfniss des persönlichen Zusammenfindens möglichst vieler Fachgenossen aus verschiedenen Gegenden, um sich unmittelbar kennen zu lernen, und zu vereinten wissenschaftlichen Forschungen zu gewinnen und anzuregen. So entstanden die jährlichen Versammlungen deutscher Aerzte und Naturforscher, und andere diesen nachgebildete Gelehrten-Congresse. Während *deutsche* Aerzte und Naturforscher, sowohl Professoren als Doctoren weite Reisen unternahmen, um sich in näherem geistigen Verkehre zusammen zu finden, glauben unsere österreichischen Lehrkörper, indem sie die Auflösung alles näheren collegialen Verbandes mit ihren nächsten Fachgenossen beantragen, vollkommen im Sinne und Geiste des *heutigen Deutschlands* zu handeln. Innerhalb der Wiener medicinischen Facultät bildete sich die *k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien*, von deren Leistungen die von ihr ausgegebene *Zeitschrift* Kunde gibt. In Prag finden seit einer Reihe von Jahren *monatliche allgemeine Facultätsversammlungen* für wissenschaftliche und praktische Vorträge, Demonstrationen und Discussionen Statt, und es wurde daselbst zugleich das *Lesemuseum der medicinischen Facultät* mit einer von Jahr zu Jahr sich mehrenden kostbaren Bibliothek gegründet, beides ursprünglich auf Antrieb und zufolge gebrachter Opfer von Collegiaten. Diesen Institutionen und dem hierbei sich bethätigenden freundlichen Zusammenwirken von Professoren und Collegiaten verdanken wir es, dass die längst projectirte *Vierteljahrschrift für praktische Heilkunde, herausgegeben von der medicinischen Facultät in Prag* zu Stande kam und jetzt schon unter allgemeiner Anerkennung des in ihr sich kundgebenden wissenschaftlichen Geistes zum fünften Jahrgange vorgerückt ist. Die Redactoren dieser geachteten Zeitschrift, woran sowohl Professoren als Collegiaten der Prager med. Facultät sich als Mitarbeiter gleich betheiligten, waren und sind bisher mit einmüthiger Zustimmung des Lehrkörpers, durchaus Collegiaten. Sind das die „fremdartigen Einflüsse" der sogenannten äusseren oder allgemeinen Facultät, denen der Lehrkörper jetzt entgegenwirken zu müssen glaubt? Sollen nach seinem Reformantrage von nun an alle diese und andere aus dem natürlichen Facultätsverbande hervorgehenden schönen und fruchtbaren Verhältnisse gewaltsam zerrissen werden? Und will der Lehrkörper seine offene Erklärung gegen das in der Natur und in dem Bedürfnisse unserer Zeit gegründete allmächtige *Princip der Association in grösserem Massstabe* für einen *zeitgemässen* Reformplan ausgeben?

Die deutschen Universitäten schicken sich eben an, in Jena einen allgemeinen Congress zur Berathung ihrer eigenen Reform abzuhalten. Wir können mit vollem Vertrauen von den sich dort versammelnden deutschen Männern erwarten, dass sie den Geist unserer Zeit verstehen, und die zweckdienlichsten und zeitgemässesten Massregeln ohne Vorurtheil, sollten manche derselben auch mehr oder weniger an österreichische Zustände erinnern, in Vorschlag brin-

gen werden. Oder hätten unsere Universitäten ihren auswärtigen Schwester-Anstalten für so viel von ihnen entlehntes Musterhaftes gar nichts Dankenswerthes anzubieten? Man sagt den österreichischen Universitäten nach, dass sie im Vergleiche mit andern deutschen Universitäten bei viel geringerem Aufwande von Speculation und Büchergelehrsamkeit in praktischer Richtung etwas mehr leisten. Den Letzteren wäre vielleicht damit geholfen, wenn die gelehrten Herren Professoren sich von den Männern der That, des lebendigen Wirkens etwas weniger fern halten wollten. Hoffentlich werden die Deputirten unserer Lehrkörper in Jena auch die guten Seiten unserer Universitäts-Einrichtungen ins rechte Licht zu setzen wissen, damit es nicht den Schein gewinne, als fände sich bei dem ganzen Tausche aller Profit nur auf unserer Seite.

Ich kann mich hier nicht in die Untersuchung einlassen, ob es überhaupt nothwendig und nützlich sei, die bisherige Eintheilung der Universität in Facultäten fortbestehen zu lassen, sie abzuändern oder ganz abzuschaffen, weil ich hier nicht einen neuen Reformantrag zu stellen, sondern nur die vorliegenden Anträge zu besprechen habe, diese Anträge aber, so wie der eben durch die Zeitungen bekannt gemachte ministerielle „Entwurf der Grundzüge des öffentlichen Unterrichtswesens in Oesterreich“[1]) an jener Eintheilung nichts ändern. Die Heilkunde wenigstens muss auch künftig eine besondere Hauptabtheilung der Universitätsstudien bilden, weshalb ich auch in den nachfolgenden Bemerkungen blos diese Studienabtheilung zunächst vor Augen behalte, die möglichen Anwendungen davon auf andere Facultäten aber dem Leser selbst überlasse.

Die Heilkunde erfordert, wie jede andere Kunst, Talent, Genie. Das angeborene Genie kann aber hier viel weniger, als in jeder anderen Kunst, die *Wissenschaft* entbehren, ja es kann nur auf dem Boden der Wissenschaft zu einiger Ausbildung gelangen. Und was für eine Wissenschaft ist es, worauf alle ärztliche Kunst beruhet, ohne welche diese stets nur eine nichtige Gaukelei bleibt? Die gesammte Naturwissenschaft ist's, so weit sie nur der Einzelne mit besonderer Beziehung auf seinen Kunstbedarf durch lebenslange, unermüdliche Studien erfassen kann. Sind nun Talent, wissenschaftliche Bildung und durch vielfältige Uebung gewonnene praktische Tüchtigkeit die nothwendigsten Eigenschaften des wahren Arztes, so kann die Heilkunst nie das Eigenthum einer sehr zahlreichen Klasse von Menschen sein; obwohl sie für alle Menschen, für alle lebenden Wesen da ist.

Wie können aber Kranke und ihre Angehörigen, überhaupt Nichtärzte, die von dieser Kunst Rath und Hülfe erwarten, und sich jedenfalls selbst ihren Arzt zu wählen haben, unter dem Trosse von Charlatanen und Pfuschern den Arzt erkennen und unterscheiden? — Zur richtigen Schätzung seines Talentes, seines Wissens, seiner praktischen Tüchtigkeit fehlt es ihnen fast durchaus an

[1]) Dieser ministerielle Entwurf stimmt in Betreff der Universitätsreform mit den Anträgen des Wiener und Prager medicinischen Lehrkörpers wesentlich, hier und da selbst wörtlich überein, und kann somit diese seine Quelle, deren Schärfen er nur hier und da etwas mildert, keineswegs verläugnen.

einem sicheren Massstabe; eben so wenig kann der Erfolg der Cur in jedem Falle über sein Verdienst entscheiden, weil dieser Erfolg fast nie das reine, ausschliessliche Werk des Arztes ist. Um daher die hülfsbedürftigen Kranken bei der Wahl ihrer Aerzte nicht ganz und gar dem Zufalle oder Betruge preiszugeben, ist es eine der wichtigsten Angelegenheiten jedes wohlgeordneten Staates, nicht blos für die Ausbildung gründlich unterrichteter und geübter Aerzte zu sorgen, sondern solche auch durch eine ihnen öffentlich ertheilte ausschliessliche *Befugniss* zur Ausübung ihrer Kunst Jedermann kenntlich zu machen. Dies ist der Sinn der *Promotion.* Es ist eine Gewährleistung des Staates für die vollendete wissenschaftliche und praktische Ausbildung des angehenden Arztes auf den Grund der von ihm auf einer mit allen nöthigeu Hülfsmitteln versehenen Unterrichts- und Uebungsanstalt (Universität) unter der Leitung bewährter Lehrer in allen wesentlichen Zweigen der Heilkunde öffentlich vollbrachten Studien und seiner bei der mit ihm vorgenommenen strengen Prüfung bewiesenen wissenschaftlichen und praktischen Tüchtigkeit. So fern der Staat nur die als tüchtig erprobten Aerzte zur Ausübung der Heilkunst befugt erklärt, erhebt er dieselben zu einem gewissermassen privilegirten Stande, doch einem solchen, womit auch unsere privilegien-feindliche Zeit sich befreunden muss: denn dieses Privilegium ist nichts weiter als ein vom Staate gewährleistetes Vorrecht *erprobter persönlicher Befähigung*, derselben Art, wie das natürliche Vorrecht aller begabten wahren Künstler im Gegensatze zu den blossen Hanthierern, seichten Dilettanten, Pfuschern und Stümpern.

Damit jedoch der ärztliche Stand nicht von Neuem wieder zu einer mehr schädlichen als nützlichen Klasse von gewerbtreibenden Hanthierern ausarte, muss er sich überall, wo es thunlich ist, zur Förderung seiner wissenschaftlichen und künstlerischen Zwecke associiren, *Corporationen* bilden. Zur Erhaltung des wissenschaftlichen Geistes im ärztlichen Stande (des wahren Lebenselements desselben) gibt es kein wirksameres, natürlicheres, ja unentbehrlicheres Mittel, als seinen fortdauernden genauen Verband mit der Mutter-Universität, die Vereinigung der promovirten Doctoren mit dem Lehrkörper zu einer Facultät, als freien Commune, wie sie bisher an den österreichischen Universitäten üblich war.

Es muss dem Staate, dem gesammten Volke viel daran liegen, dass der ärztliche Stand, dessen Ausbildung so grosse Opfer kostet, das in ihn gesetzte öffentliche Vertrauen durch wesentliche Dienste, durch stetes zeitgemässes Fortschreiten in Wissenschaft und Kunst rechtfertige. Wären die Interessen der ärztlichen Corporation, wie unsere Antragsteller meinen, wirklich aller Wissenschaft entfremdet, blos auf die Praxis, das ärztliche Gewerbe gerichtet, dann müsste auch die Universität selbst ihre Bestimmung schlecht erfüllt haben. Nur drei Fälle sind hier denkbar: entweder sind alle ausserhalb der Universität bestehende Lagen und Verhältnisse so geartet, dass darin jeder vom medicinischen Lehrkörper ausgestreute wissenschaftliche Samen sogleich verderben muss, oder ist dieser Samen an und für sich

schlecht, oder missbraucht die Universität auf das Gewissenloseste und systematisch ihre Amtsgewalt durch Promotion ganz unreifer oder untauglicher Subjecte, die sich überlassen keiner selbstständigen, geistigen Bewegung fähig sind. In allen diesen Fällen würden sich unsere Universitäten als nutzlose, viel zu kostspielige Parade-Anstalten erweisen. Zur Ehre derselben müssen wir jedoch erklären, dass ihre Organe, die Lehrkörper, viel mehr leisten, als sie im vorliegenden Falle selbst gestehen wollen.

Nein, die medicinischen Lehrkörper Wiens und Prags hatten bisher keinen Grund, sich ihrer Facultätsmitglieder zu schämen, sie zu verläugnen, und fern von sich zu halten. Und wenn ein hoch über den Mühen und Sorgen der Praxis in den reinen Sphären der Wissenschaft sich wiegender Lehrkörper zuweilen doch eines äusseren Sporns zur treuen Erfüllung seiner Pflichten, insbesondere zur gewissenhaften und strengen Handhabung seines Prüfungs- und Promotionsrechtes bedarf, so könnte er sich hierzu durch nichts so mächtig aufgefordert finden, als durch unsere alte Facultätsverfassung, nach welcher derselbe alle neu creirten Doctoren sofort als Collegen anerkennen, mit ihnen als Gliedern derselben Facultät verbunden bleiben muss. Wahr ist es, die deutschen Universitäten entbehren dieses Sporns: nirgends aber wurde bisher auch so ungescheut, wie an vielen deshalb verrufenen deutschen Universitäten, der gewissenloseste Handel mit Doctors-Diplomen getrieben, welcher erst vor Kurzem noch, nachdem er von Seite französischer und englischer Universitäten einen Sturm von Protesten und Remonstrationen hervorgerufen, in Folge der gänzlichen Entwerthung seiner Waare eine schmähliche Niederlage erlitt. In grösster Unverschämtheit blüht ein solcher Handel noch an mehreren italienischen Universitäten, welche ihre Doctoren aber auch nicht bei sich behalten, sondern in grösster Zahl nach der Türkei und dem fernen Orient absetzen [1]).

Dass aber auch bei übrigens sehr gewissenhaften Lehrer-Collegien gewisse Vorkehrungen zur Hintanhaltung etwas zu laxer Maximen in Betreff der Prüfungen und Promotionen nie ganz überflüssig werden dürften, bringt das für die Examinatoren sehr lästige und ermüdende Geschäft selbst mit sich und scheint sogar aus einigen Aeusserungen unserer Antragsteller hervorzuleuchten. Wir danken dem Wiener med. Lehrkörper aufrichtig für seine schon im Jahre 1846 abgegebene Erklärung gegen die unter dem vorigen Regime bis zum Uebermasse gehäuften Annual- und Semestral-Prüfungen und Zeugnisse, womit die Studirenden sich von Jahr zu Jahr fortschleppen mussten; doch hören wir die Begründung dieses Antrags: „Eine freie Universität dürfe ohne die grösste Gefahr für *ihren guten Ruf* durchaus nicht die *Verantwortlichkeit* übernehmen, die sich an Zeugnisse knüpft, welche den Fortgang calculiren, indem sie *bei den auf solche Bescheinigungen Einfluss nehmenden vielgestaltigen Rücksichten* (!) mit jedem Zeugnisse Gefahr läuft, ein *falsches Urtheil* abgegeben und etwas verbürgt zu haben, was

[1]) Fr. W. Oppenheim: Ueber den Zustand der Heilkunde in der europäischen und asiatischen Türkei. Hamburg 1833. S. 10.

der Erfolg selbstständigen Wirkens im praktischen Leben *unzählige Male Lügen straft.*" Doch auch das Doctors-Diplom ist eine solche Bescheinigung, und zwar mit ausdrücklich beigesetztem, oder wenn man künftig die Formel ändern will, als stillschweigend hinzunehmenden eminenten Calcül. Will der Lehrkörper aus dem Grunde, weil nach seinem eigenen Geständnisse missbräuchlicher Weise vielgestaltige Rücksichten auf derlei Bescheinigungen Einfluss nehmen, seine Verantwortlichkeit dafür von sich abwälzen? Gilt ihm die unverletzbare, souveraine Majestät seines *guten Rufes* höher, als die Sicherheit der Gesellschaft vor schlechten Doctoren? — Nein, durch eine gewissenhafte Prüfung und Beurtheilung der Doctoranden läuft die Universität keine Gefahr für ihren guten Ruf. Das Volk wird sie und ihre Diplome dennoch achten, wenn auch einzelne Träger derselben seinen Erwartungen nicht entsprechen; das Volk weiss recht gut, das auch eine freie Universität *zuweilen* irren kann. Der Vorschlag, die strengen Prüfungen und Promotionen nicht wie bisher nach Massgabe der freiwilligen Anmeldungen der Candidaten, sondern jedenfalls nur zu bestimmten Perioden des Jahres nach einander abzuhalten, scheint mehr die Bequemlichkeit der Examinatoren als den Vortheil der Candidaten zu berücksichtigen, und auf eine schleuderische, fabriksmässige Abfertigung dieses lästigen Geschäftes hinzuziełen. Man wird vielleicht einwenden, davor werde uns die Oeffentlichkeit der Staatsprüfungen schützen. Der eifrigste Verfechter des Wiener Reformplanes, Prof. Töltényi [1]) besorgt jedoch mit Grund, eben die Oeffentlichkeit werde die Staatsprüfungen zuletzt dahin bringen, wo die öffentlichen Disputationen längst angelangt sind. — Wie leicht vorauszusehen, wird die bei weitem überwiegende Mehrheit der Zuhörerschaft aus Studenten bestehen, deren besondere Interessen mehr für Nachsicht als für Strenge stimmen werden.

Wie der ärztliche Stand zum Schutze der Gesundheit der Menschen und Thiere da ist, so ist der medicinische Lehrkörper blos des ärztlichen Standes und seiner Hülfszweige wegen auf seinem Platze. Höchste Ausbildung und Wirksamkeit dieses Standes ist der *Zweck*, alle Functionen des med. Lehrkörpers aber nur ein *Mittel* dazu. Die Pflicht des Lehrkörpers ist demnach, sich diesem Zwecke eifrigst zu widmen, und zu Allem, was ihn fördert, treu die Hand zu bieten, nicht aber sich in seiner vortheilhaften Stellung einzuschliessen und die ihm blos jenes Zweckes wegen verliehenen Vorrechte und Schätze an Lehr- und Kunstmitteln für sich auszubeuten. Wie klar und einleuchtend auch diese Wahrheit ist, so hatte doch die alte, in jeder amtlichen Stellung leicht einzusaugende, Zweck und Mittel vermengende, absolutistische Anschauungsweise, die uns jedes Aemtchen als eine zu unserem beliebigen Gebrauche vom Himmel gefallene Gabe betrachten lehrt, manchen med.-chir. Lehrkörper beschlichen und mit dem stolzen und befriedigenden Be-

[1]) Oesterreich. med. Wochenschrift 1848 N. 17, S. 838.

wusstsein erfüllt, er allein sei der rechtmässige Inhaber und Repräsentant der Wissenschaft. Dieser fixen Ueberzeugung gemäss denkt und handelt derselbe vollkommen consequent, wenn er sich selbst, seinen eigenen Ruhm und Glanz, die Behauptung seiner obersten Auctorität nicht nur in *jeder* wissenschaftlichen und praktischen Controverse, sondern auch in Abschätzung jedes andern wissenschaftlichen und künstlerischen Verdienstes, wenn er die unbedingte, jede Art von Controle als Ehrenbeleidigung zurückweisende Autonomie hinsichtlich seiner eigenen Amtshandlungen, dann aber wieder seine unbeschränkte Herrschaft über sämmtliche ihm unter- und beigeordneten Organe, mit einem Worte, seine eigene Macht und Ehre, als *höchsten Zweck*, — dagegen den ärztlichen Stand, und zwar zunächst den heranzubildenden Theil desselben als *Mittel*, — den Fortgang, die Ausbildung, das fernere Gedeihen und Wirken desselben endlich nur als eine *fremde*, ihn gar nicht berührende *Nebensache* anzusehen scheint. Unter dieser mit den Principien unserer Zeit stark contrastirenden Perspective treten mehrere Anträge hervor:

1. Die akademischen Lehrer sollen im Gegensatze zu der ganzen ärztlichen Corporation als *Vertreter der Wissenschaft* gelten. — Ihre Verpflichtung, die Wissenschaft zu pflegen und zu fördern, ergibt sich aus ihrer Bestimmung und aus den ihnen vom Staate dargebotenen reichen Hülfsmitteln von selbst; das Recht die Wissenschaft zu vertreten, kann ihnen nur dann zugestanden werden, wenn sie dieser ihrer Verpflichtung in ausgezeichneter Weise entsprechen. Dieses Recht ausschliesslich oder gar kraft ihres Amtes in Anspruch nehmen zu wollen, hiesse ihre Bestimmung und die Wissenschaft selbst missverstehen.

2. *Die Sammlungen der Institute sollen zum ausschliesslichen Gebrauche der dabei angestellten Lehrer* (d. i. der ordentlichen Professoren) *und ihrer Schüler bestimmt, doch anderen Facultätsmitgliedern, sogar den Docenten und ausserordentlichen Professoren verschlossen bleiben.* — Hier wenigstens erblicken wir keine Reform oder Neuerung, keine Nachahmung der deutschen Universitäten, deren Liberalität in dieser Hinsicht nicht genug gerühmt werden kann, sondern eine in Alt-Oesterreich von jeher beliebte und einheimische Sitte. Unsere Sammlungen stehen überall sauber in Glasschränken zur Augenweide durchreisender Herren und Damen aufgestellt, aber, damit ja kein Schaden daran geschehe, unantastbar. [1]) Wir sammeln und häufen Naturalien, Präparate, Apparate, Bücher u. dgl. aber für wen? Höchstens für einen dabei angestellten und versorgten Custos, wenn nicht etwa für einen beutelustigen Feind, für eine Feuersbrunst oder ein anderes derartiges Ereigniss. Das Todtliegen solchen Ca-

[1]) Wer z. B. die öffentliche Universitätsbibliothek benützen will, kann es nur im Lesezimmer derselben und zwar nur während der Vormittagsstunden thun; nach Hause bekommt fast Niemand ausser den ordentlichen Professoren, und erst in der neuesten Zeit den Docenten, ein Buch, und auch diese nur einzelne Bände heraus. Welcher praktische Arzt kann je davon Gebrauch machen?

piums ist wohl ein viel grösserer Verlust, als die beim freieren Gebrauche desselben allenfalls zu besorgende Beschädigung seiner einzelnen Theile. Viel milder klingt jener Antrag in dem ministeriellen Entwurfe §. 71: „die Benützung öffentlicher Sammlungen und Lehrmittel ist den Privatdocenten nur insofern gestattet, als sie mit der nöthigen Schonung derselben und mit der Verantwortlichkeit der mit ihrer Beaufsichtigung betrauten Personen verträglich ist.“ Soll die Wissenschaft blühen, so darf man ihr Rüstzeug auch nicht zu sehr schonen wollen; zum Glücke sind es nicht die allerdings der grössten Schonung würdigen, allzu kostbaren, seltenen und unersetzlichen Artikel, welche zum alltäglichen Gebrauche sich eignen und begehrt werden.

3. *Das Zeugniss des Docenten soll nur dann gleiche Geltung mit jenem des Professors haben, wenn die Vorträge des ersteren jenen des letzteren im Allgemeinen nach Umfang, Methode und Detail gleich sind.* — Von dem Professoren-Collegium, welchem zum Ueberflusse noch das Erkenntniss hierüber zustehen soll, dürften nur die eigenen Hefte des Professors, und auch diese nur theilweise seinen Vorträgen *gleich* befunden werden. Oder gäbe es (abgesehen von der subtilen contradictio in adjecto: „*im Allgemeinen nach Detail*“) ausserdem noch etwas, wodurch sich der Vortrag des Docenten von dem des Professors unterscheiden dürfte? Wahrlich, orthodoxer kann man es mit der Lehrfreiheit nicht nehmen! Dieser Antrag wird schwerlich durchgehen; desto strenger wird jede Häresie eines missliebigen Docenten an seinen Schülern beim Staatsexamen geahndet werden.

5. *Die Wahl der Assistenten so wie die Dauer ihrer Dienstzeit muss den Professoren überlassen sein.* Ein Assistent hat es also zu gewärtigen, dass ihn sein Professor gerade so wie den Institutsdiener jeden Augenblick wegjagen, oder als seinen lebenslänglichen Privatdiener bei sich behalten kann. — Der ministerielle Entwurf nähert sich mit Grund dem bisherigen System der Assistenten (§. 68); besser wäre es noch, wenn er es in dieser Hinsicht ganz bei dem als trefflich bewährten Alten gelassen hätte.

6. Die erledigten Professuren sollen immer nur mittelst der Berufung besetzt, die Wahl des zu Berufenden aber ausschliesslich dem Lehrkörper, in dessen Mitte die zu besetzende Stelle erledigt ist, und welcher selbst für die Würdigkeit des Berufenen verantwortlich ist (gegen wen und wie?), überlassen werden. Selbst der Unterrichts-Minister könne dagegen nur in Beziehung der Geldforderung eine Einsprache erheben. — In ähnlicher Weise sollen Docenten nur auf den Antrag des Lehrkörpers und mit (wie sich dem Obigen nach versteht, nie zu verweigernder) Genehmigung des Ministers zu ausserordentlichen Professoren mit oder ohne Gehalt, und nach lange andauernden ausgezeichneten Leistungen zu ordentlichen Professoren ernannt werden. — Durch diesen im Wesentlichen auch in den ministeriellen Entwurf aufgenommenen Antrag soll nun eine ungemessene, in ihren Folgen kaum zu berechnende

Gewalt in die Hände jedes einzelnen Lehrkörpers gelegt werden, gegen deren vielfältigen Missbräuche, wie sich solche aus geschlossenen Kameradschaften, Nepotismus, Rücksichten für geleistete submisse Dienste, wechselseitigen Ruhmes - und Beförderungs-Assecuranzen u. dgl. ergeben, auch der ministerielle Entwurf nur viel zu schwache Garantien in Vorschlag bringt. Dieser Gegenstand verdient jedoch seiner Wichtigkeit und grossen Schwierigkeit wegen eine besondere Erörterung, daher wir uns in Betreff desselben vorläufig nur auf eine jüngst erschienene Schilderung von derartigen Umtrieben auf deutschen Universitäten, welche in diesem Punkte wieder unseren Reformern zum Vorbild dienten, aber durch das Nachgeahmte weit überboten werden sollten, verweisen. [1])

7. Der Vorstand des Lehrkörpers (unter dem Namen eines Decans) soll alljährlich vom Lehrkörper selbst aus der Mitte der ordentlichen Professoren erwählt werden. — Wäre der Lehrkörper blos eine Commune oder Association von Privatpersonen, und hätte sein Vorstand keine andere Bestimmung als die besonderen Interessen dieser Commune zu vertreten, dann wäre ein solcher Vorschlag ganz an seinem Platze. Weil aber der Lehrkörper nach seinem eigenen Reformplane ein *Collegium von Staatsbeamten*, *eine Behörde* werden soll, und es bereits einem besonderen Ministerialerlasse zufolge wirklich ist, so muss er auch die Consequenzen einer solchen Constituirung annehmen. Im Besitze der ihm übrigens hinsichtlich seiner speciellen Functionen gebührenden und von vorne herein liberal zugestandenen Autonomie, muss er sich wenigstens durch *ein* von ihm nicht ganz und gar abhängiges Verbindungsglied, seinen Vorstand, mit dem gesammten Staatsorganismus in Einklang setzen. Oder hätten wir uns etwa unter Staatsbeamten oder Behörden Personen zu denken, die nur überhaupt Besoldungen und Unterstützungen vom Staate beziehen, übrigens aber in jeder Hinsicht von ihm unabhängig sich selbst regieren, sogar sich ohne seine Mitwirkung, ausser dass er das Geld dazu hergibt, selbst regeneriren? das müsste ja nach den Gesetzen des organischen Lebens einen gewaltigen Tumor, ein wahres Pseudoplasma im Staate zur Folge haben.

Auch die deutschen Universitäten, unsere Muster, haben ihre Curatoren, als Regierungscommissäre; und hören wir nur, wie ein von jeher radicales Blatt im heutigen durchaus demokratisch - republikanischen Frankreich, mit Hinsicht auf die dortigen Reformbewegungen wenigstens über diesen Punkt urtheilt, obwohl es sich selbst getreu, zuletzt ein anderes Resultat bezweckt: „Nous nous étions alors montré favorable à l'election du doyen par le corps des professeurs; mais nous avons reconnu d'assez gra-

[1]) Dr. Julius Rosenbaum, neun Jahre aus dem Leben eines Privatdocenten. Ein Beitrag zur inneren Geschichte der medicinischen Facultät zu Halle. Leipzig 1847.

ves inconvénients à ce mode de nomination. Le doyen chargé de diriger les travaux de l'Ecole, l'ordre des examens, les cours des professeurs etc. a necessairement une action, toute fraternelle il est vrai, mais enfin une action réelle sur les professeurs; or, pour que cette action puisse s'exercer librement, et pleinement, il est indispensable que le doyen soit complétement indépendant des professeurs, ce qui n'aurait pas lieu, s'il leur devait sa position." Gazette des Hôpitaux 1848. N. 39.

8. Weil es ohne Studirende keine Professoren gibt, und weil der Glanz und Wohlstand einer Universität grossentheils von der Zahl der Studirenden, und diese wieder von dem Masse der ihnen gewährten Rechte und Freiheiten abhängt, so ist der Lehrkörper wohl geneigt, die Studirenden unter sich als *Glieder der Facultät im weitesten Sinne* gelten zu lassen. Der ministerielle Entwurf räumt den freigewählten Vertretern (Senioren) der Studenten (§. 87) auch das Recht ein (§. 92), in den Facultäten, welchen sie angehören, bei allen Wahlen der Mitglieder des akademischen Senats zu erscheinen und mitzustimmen, und jeder Disciplinarverhandlung, welche über einen Studirenden in ihrer Facultät oder beim akademischen Senate geführt wird, als Zeugen beizuwohnen: dieselben Studirenden sollen jedoch, sobald sie durch strenge Prüfungen ihre höhere Bildung bewährt und eine „*akademische Würde*", das Doctorat, erlangt haben, vom *akademischen Verbande* ausgeschlossen werden.

Allerdings treten die Promovirten als solche, aus dem eigentlichen Schulverbande heraus, und die Universität, als pure Lehranstalt, kann ohne sie bestehen. Viel wichtiger scheint uns jedoch die Frage, ob diejenigen, um deren willen die Universität da ist, derselben auch nach der Promotion noch entbehren können? Von einzelnen Ausnahmen kann hier nicht die Rede sein. Welches ist aber gewöhnlich das Geschick eines Promovirten, der sich freiwillig oder nothgedrungen von der Universität ablöst und alle Verbindungen mit ihr aufgibt? — Auf der Universität verhätschelt, noch unreif, voll übertriebenen Selbstgefühls und mit den ausschweifendsten Ansprüchen und Erwartungen ins Leben hinausgeworfen, sieht ein solcher sich plötzlich ausser aller näheren Verbindung mit gleichgesinnten und gebildeten Fachgenossen, auf seine eigenen Kräfte und Mittel beschränkt, wohl auch mit Nahrungssorgen ringend, bis er endlich an seiner Bestimmung verzweifelnd im schnöden Gewerbe und Philisterthum versinkt.

Sehr tröstlich lautet unter solchen Umständen der §. 95 des ministeriellen Entwurfs: „Den Corporationen der Doctoren, welche bisher unter dem Namen Facultäten bestanden, bleibt es überlassen, als Doctoren-Collegien zu bestehen und sich so zu organisiren, dass sie die ihnen eigenthümlichen Interessen zu verfolgen, bei Staatsprüfungen und wissenschaftlichen Begutachtungs-Commissionen nach Aufforderung der öffentlichen Behörden durch ihre Mitglieder sich zu betheiligen und zur Förderung der Wissenschaft und des Gemeinwohls in ihrer Weise beizutragen in der Lage sind." Der ärztliche Stand,

dem die Humanität und der Staat selbst die schwersten Verpflichtungen ohne Entgelt, ja ohne Gewährleistung seiner billigsten Rechtsansprüche auferlegt, war hinsichtlich seiner öffentlichen Stellung von jeher der beklagenswertheste. Es ist aber nicht genug, dass der Staat nach dem vorliegenden Reformplane auch für die Zukunft diesen Stand seinem bisherigen Schicksale *überlässt*, weil er vielleicht bei seinen beschränkten Mitteln nichts Besseres für ihn thun kann, sondern diesem Stande soll auch das einzige gesetzliche Band, das wenigstens in Oesterreich ohne alle Belastung der Staatsfinanzen alle seine Glieder, die Lehrer wie die Praktiker, die öffentlichen Sanitätsbeamten wie die Privatärzte als einen grossen wissenschaftlichen Körper noch zusammenhielt, und durch das gemeinsame Bewusstsein gleicher Bestimmung, Pflichten und Rechte erhob und stärkte, entrissen werden. Den verstossenen Söhnen der Alma Mater bleibt es nun überlassen, in ihrer armseligen Lage *fortzubestehen* und sich nach Belieben zu *Doctoren-Collegien* zu organisiren, um ihre *eigenthümlichen* (wahrscheinlich die oft berührten der blossen Praxis zugewandten) Interessen zu verfolgen etc. Das Ganze läuft dahin aus, den ärztlichen Stand durch Verkennung seiner *gemeinsamen* höchsten Interessen in mehrere willkürlich getrennte Kasten zu zersplittern, und auf diese Weise seine gänzliche Ausartung zu einem niedrigen Gewerbe nicht nur vorzubereiten, sondern auch zu legalisiren. Der ministerielle Entwurf stellt den Grundsatz oben an: „Die Universitäten sind vor Allem *Lehranstalten*. Es ist von grosser Wichtigkeit, ihnen keine Stellung aufzunöthigen, wodurch ihr *Hauptzweck* gefährdet werden könnte." Schon in dem Begriffe einer Universität liegt es, dass sie *zunächst* eine Lehranstalt sei, dass folglich Alles von ihr fern zu halten, was ihren *nächsten Zweck*, den Unterricht, stören oder gefährden könnte. Aus dem bisher Gesagten geht jedoch zur Genüge hervor: 1. dass die Universität, wenn ihr *Hauptzweck* nicht blos für einige Einzelne, sondern für die Gesammtheit der wissenschaftlich zu bildenden Klassen oder Stände in Erfüllung gehen soll, keine *blosse Lehranstalt* sein darf. 2. Dass eine auf gerechten und vernünftigen Bedingungen beruhende Verbindung der Promovirten mit dem Lehrkörper zu einer Facultät der Function des Letzteren in keiner Weise hinderlich, sondern vielmehr förderlich, zur Erreichung des Hauptzweckes der Universität aber, zur Entwickelung ganzer wissenschaftlich gebildeter Stände, ganz und gar nothwendig sei. Ein grosser allgemein erkannter und beklagter Mangel des bisherigen Unterrichtswesens besteht nämlich darin, dass es fast nur ein blosses Lehrwesen ist, dass das in den Schulen verbreitete Wissen nicht in die Massen eindringen, sich da nicht fruchtbar entwickeln kann, weil es ausser den Schulen überall an gemeinsamen, Jedermann zugänglichen Mitteln zu dessen Erhaltung, Erweiterung und Vervollkommnung fehlt. Darum geht der in den Schulen ausgestreute Samen im wirklichen Leben grösstentheils wieder verloren oder verwandelt sich höchstens in den Geleisen der Praxis zum Schlendrian. Eben dieser Mangel des

Unterrichtswesens fand an dem bisherigen Facultätsverbande in Oesterreich einen höchst schätzbaren Ersatz; die Universität selbst bildete den Kern und Mittelpunkt grosser wissenschaftlicher und praktischer Associationen, denen es nur an der nöthigen Emancipation von dem drückenden Bevormundungssysteme einer ängstlichen Regierung fehlte, um sich zu grosser segenreicher Wirksamkeit zu entfalten. Jetzt, wo aller Druck von oben verschwand, wollen diese Vereine, weil jede Fraction mit ihren Sonder-Interessen nach der Herrschaft strebt, zum grössten Nachtheile Aller zerfallen.

Wie ist es nun eigentlich mit diesem Facultätsverbande gemeint? — Welche Fraction soll die herrschende sein: der Lehrkörper oder die stets auf der Seite der praktischen Aerzte überwiegende Mehrheit der Gesammt-Facultät? Sollen die Vorstände der Gesammt-Facultät ausschliesslich aus der Mitte des Lehrkörpers oder der Collegiaten gewählt werden? Welche Stellung gebührt insbesondere dem Lehrkörper? steht er der Gesammt-Facultät gegenüber vollkommen unabhängig und unverantwortlich oder als ein von ihr niedergesetztes, ihr in jeder Hinsicht verantwortliches Comité da? Hat er also vollkommen autonomisch in seinem eigenen Namen, oder nach dem Mandate seiner Committenten, der sämmtlichen Facultätsmitglieder, zu wirken und zu handeln? Muss die Universität etwa ihre zunächst für den Unterricht der Studirenden bestimmten Apparate und Lehrmittel unbedingt allen Promovirten zum beliebigen Gebrauche hergeben? Sollen die mit dem Unterrichte der Studirenden und mit eigenen wissenschaftlichen Arbeiten vollauf beschäftigten Universitäts-Lehrer jederzeit auch noch allen Promovirten zu Gebote stehen und ihre Function als Lehrer ins Unendliche verlängern und vervielfältigen? Alle diese besonderen Fragen, welche nur die extremen Forderungen beider Parteien aussprechen, müssen wir entschieden mit Nein und abermals Nein beantworten, und es nur beklagen, dass sie aufgeworfen werden konnten.

Wenn jede Partei neben ihren eigenen Rechten und Interessen auch ihre Pflichten und den Zweck des Ganzen fest im Auge behält, so ist eine befriedigende, für Alle gleich vortheilhafte Ausgleichung möglich. Eine richtige und klare, den Bedürfnissen der Wissenschaft selbst und den gerechten Forderungen der Zeit entsprechende Bestimmung des Begriffs und Zwecks der Universitäten dürfte vor Allem nöthig sein, um die rechte und zeitgemässe alle Parteien versöhnende Reform herbeizuführen.

Den Forderungen unserer Zeit gemäss sollte eine Universität keine blosse mit dem Promotionsacte ihre Aufgabe abschliessende Lehranstalt, sondern zuvörderst ein *organischer Mittelpunkt* (ein wahres Conservatorium) aller höheren wissenschaftlichen und praktischen Bildung in dem Lande, das zu ihrem Bereiche gehört, dann aber im Einklange mit der durch ähnliche Anstalten anderer Länder verbreiteten Bildung ein *Mittelglied* des wissenschaftlichen Verkehrs für die ganze civilisirte Welt sein. Das Wesen der Wissenschaft ist überall gleich, die örtlichen Umstände und Bedürfnisse sind aber verschieden; darum sollte die Organisation der Universitäten überall auf gleichen wesent-

lichen Grundlagen beruhen: eine absolute Gleichheit aller ihrer Einrichtungen aber ist weder nothwendig, noch wünschenswerth. Der an der Universität zu ertheilende Unterricht soll mit möglichst vollkommener Begründung und genauester Ausführlichkeit alle Zweige der menschlichen Wissenschaft und Kunst umfassen, mit Ausnahme solcher Künste, deren Unterricht eigene grosse, oder an besondere Ortsverhältnisse gebundene Anstalten in Anspruch nimmt, wie z. B. Akademien der bildenden Künste, Kriegs- und Marine-Schulen u. dgl. Unter den an der Universität abzuhaltenden Vorlesungen kann im Allgemeinen jeder Studirende sowohl in Betreff der verschiedenen Lehrzweige, als der verschiedenen Lehrer und der Ordnung, in welcher er sie hören will, frei wählen. Der im Allgemeinen gestatteten Lehr- und Lernfreiheit unbeschadet soll die Eintheilung der Universität in Facultäten aufrecht erhalten werden. Das Studium der Wissenschaft muss, wie der Gedanke überhaupt, frei bleiben: ihre Anwendung im Leben aber ist, als *That*, nothwendig an gewisse Beschränkungen und Gesetze gebunden. Es gibt sehr wichtige Interessen der Menschheit, deren Obsorge nur Männern anvertraut werden darf, die nicht etwa blos in einem einzelnen oder in einigen frei gewählten und mit Vorliebe gepflegten Wissenszweigen, sondern in einem ganzen Cyclus verschiedener in Hinsicht auf den bestimmten praktischen Zweck wesentlich zusammenhängender Zweige der Wissenschaft und Kunst sich als tüchtig bewährt haben. So kann der Staat z. B. einem Manne, der nur die Anatomie, oder nur die Arzneimittellehre, oder einen anderen der unter dem Namen Heilkunde begriffenen Wissenschaftszweige gründlich inne hat, nicht das Leben und die Gesundheit von Tausenden seiner Angehörigen anvertrauen: nur der vollständige Cyclus *aller* wesentlich dahin gehörigen Studien kann hierzu befähigen. Wie das Leben und die Gesundheit der Menschen (und ihrer Hausthiere), so sind auch die Bürgerrechte und Entwickelungen des Staatslebens, Wohlstand, Macht und Reichthum der Nationen, die Entfesselung des menschlichen Geistes von den Banden des Irrthums und Vorurtheils, die freie Unterordnung des menschlichen Geistes unter die Macht des Weltgeistes (der religiöse Glaube), solche hohe Interessen, deren jedes einen ganzen Kreis in bestimmter Richtung combinirter Studien in Anspruch nimmt. Unter Facultäten verstand man von jeher Abtheilungen der Universität, deren jede einen in sich abgeschlossenen Kreis unter sich verwandter, und in Beziehung auf ein bestimmtes hochwichtiges praktisches Interesse nothwendig zusammenhängender Kenntnisse und Fertigkeiten zum Ziele ihrer Studien macht. Sofern nur die vollständige Vereinigung mehrfacher Kenntnisse und Fertigkeiten zur Verwirklichung des bestimmten Zweckes befähigt, müssen die zur Erwerbung derselben nöthigen Studien für Alle, die sich einem solchen Zwecke widmen wollen, als unerlässlich oder *obligat* angesehen und Gegenstand der strengen Staatsprüfung werden. Wer hierin allseitig Genüge leistet, dessen Befähigung (Facultas) wird endlich durch einen öffentlichen Act (die Promotion)

als *erprobt*, und er zugleich als geeignet erklärt, sich derselben Facultät, wenn er will, als wirkliches Mitglied beizugesellen. Ausser den obligaten Studien gibt es in jeder Facultät auch *freie* (der Staatsprüfung nicht zu unterziehende), die für den Hauptzweck der Facultät nicht so unerlässlich, wenn auch demselben mehr oder weniger förderlich sind, oder welche als verwandte wissenschaftliche Zweige sich am füglichsten den Lehrgegenständen dieser Facultät anreihen lassen. Promotionen sind durchaus nothwendig bei solchen Universitätsstudien, wie die Heilkunde, deren Ausübung in den Händen von Dilettanten und Pfuschern unmittelbar verhängnissvolle Wirkungen herbeiführen kann, gegen welche die menschliche Gesellschaft jedenfalls geschützt werden muss; am entbehrlichsten sind die Promotionen hingegen bei jenen Studien, die als Vorhallen und Gemeingut aller wissenschaftlichen Gebiete zunächst nur *theoretische Folgen* haben, wie die Philosophie. Durch die Beibehaltung der Facultäten wird der Lehr- und Lernfreiheit keine Gewalt angethan. Der Weg zur Docentur steht, so weit als möglich, jedem Befähigten offen; Professoren und Docenten sehen sich nicht auf gewisse Lehrgegenstände beschränkt, sie können im Gegentheile über jeden Zweig des Wissens frei, nach eigener Ueberzeugung lesen; die Studirenden endlich dürfen ihre Studien, wenn sie es wollen, auch ohne Rücksicht auf die für die Facultäten vorgeschriebenen Lehrgegenstände, frei wählen und ordnen, da es keineswegs nothwendig ist, dass jeder Studirende auch geradezu entweder ein praktischer Arzt, ein sämmtlicher Rechte kundiger Advocat oder Richter, ein Priester u. s. w. werden müsste, während es ihm unbenommen bleibt, sich auf eben derselben Universität zu einem desto tüchtigeren Chemiker, Anatomen, Historiker, Politiker, Philologen etc. auszubilden. Wer seine Studien nach eigenem Belieben wählt und ordnet, für den gibt es auch keinen *Studien- und Promotionszwang*, wie es einige masslosen Freiheitsschwärmer nennen. Nur für jene, die *besondere*, ihren Studien entsprechende *Befugnisse* erlangen wollen, muss es natürlich auch bestimmte *Verpflichtungen* in Betreff der hierzu erforderlichen Studien und deren Erprobung geben.

Jede Facultät besteht aus dem Lehrkörper mit seinen Schülern (den Studirenden), und aus den promovirten Facultätsmitgliedern, die als Fachgenossen, ohne unmittelbaren Einfluss auf den Unterricht, blos zur weiteren Pflege ihrer Wissenschaft und Kunst vereinigt bleiben.

Wenn in der ganzen Facultät das wünschenswerthe harmonische Zusammenwirken zu dem angegebenen grossen Zwecke ungestört erhalten werden soll, so darf die eigenthümliche Stellung des Lehrkörpers in derselben nicht verkannt werden. Nicht irgend eine Corporation, folglich auch nicht die Gesammtfacultät, sondern nur der Staat allein ist es, dem das Recht zusteht, den durch strenge Prüfungen erprobten Candidaten die ausschliessliche *Befugniss* zur Ausübung ihrer Wissenschaft zu ertheilen und zu garantiren. Dazu braucht der Staat ihm insbesondere verantwortliche Organe, welche den Studirenden die nöthigen Kenntnisse und Kunstfertigkeiten mitzutheilen, und ihre hin-

reichende Ausbildung darin durch strenge Prüfungen zu erproben haben. Demnach handeln die ordentlichen Universitäts - Professoren in allen ihren Functionen als Lehrer, Examinatoren und Promotoren, im Namen des Staats, keineswegs aber nach einem „*Mandat*“ der Gesammtfacultät; sie sind Staatsbeamte im wahren Sinne des Wortes, und bilden in ihrem Vereine als Lehrkörper eine Staatsbehörde, nicht ein Comité oder einen Ausschuss der rein wissenschaftlichen und artistischen Corporation (Facultät), welcher sie als Fachgenossen angehören; sie sind daher für alle ihre Amtshandlungen zunächst dem Unterrichtsministerium untergeordnet und verantwortlich. Wenn daher Gründe zu Beschwerden über ihre Amtshandlungen vorliegen, so haben die Facultät oder ihre einzelnen Glieder sich nie als „*Committenten*“ der Professoren zu benehmen, viel weniger sich als *entscheidende* Behörde zu Gericht zu setzen, sondern sich nur als eine Beschwerde führende *Partei* mit ihrer Vorstellung oder Klage zunächst an den *ganzen* Lehrkörper, in höherer Instanz aber an das Ministerium zu wenden. Als Beamte gehören also die Professoren ganz dem Staate an und sind als solche von den übrigen Fractionen der Facultät unabhängig. Diese stehen ihnen nur als Fachgenossen, als Sachverständige zur Seite, die ohne höhere Aufforderung nicht einmal zur Abgabe eines gültigen Gutachtens befugt sind. So wie aber jeder Staatsbeamte, als öffentliche Person, in Bezug auf sein öffentliches Wirken, dem Urtheile der allgemeinen Meinung offen gegenübersteht, so kann auch der Lehrkörper, in Beziehung auf seine öffentlichen Acte sich der allgemeinen Meinung, insbesondere dem Urtheile der Sachverständigen nicht entziehen, folglich auch der Gesammtfacultät, als Commune, das Recht, ihre eigene Meinung darüber ins Reine zu setzen und fest zu stellen, nicht bestreiten.

Stehen die Professoren, als Staatsbeamte, von der Gesammtfacultät durchaus unabhängig da, so ist auch diese, als freie Commune, ihnen in keiner Weise untergeordnet. Die Gesammtfacultät ist an sich keine Behörde, sondern eine freie, rein wissenschaftliche und artistische Körperschaft, zwar unter der Garantie der Staatsregierung, jedoch frei von aller unmittelbaren Leitung derselben. Bedarf der Staat eines *unparteiischen* Gutachtens in einer wissenschaftlichen oder praktischen Frage, so ist es nie die Gesammtfacultät, sondern es sind stets nur einzelne hierzu von den öffentlichen Behörden selbst — nicht von der Gesammtfacultät — bezeichnete und aufgeforderte Glieder derselben, welche das verlangte Gutachten abzugeben haben; die Gesammtfacultät bleibt hierbei ausser aller Betheiligung. Die Professoren gehören dieser Commune nicht in ihrer Eigenschaft als Staatsbeamte, sondern blos als Fachgenossen, und zwar persönlich, nicht in ihrem Vereine als Lehrkörper an. Im *Innern* dieser Commune gilt keine andere Auctorität, als das Gewicht der wissenschaftlichen Gründe und der Kunstinteressen, und die nach der vom Staate garantirten Organisation dieser Commune bestimmte und beschränkte Auctorität ihrer eigenen aus ihrer Mitte freigewählten Vorstände u. Functionäre.

Mitglied der Gesammtfacultät sollte sein: 1. jeder an derselben oder an einer anderen überhaupt, und besonders hinsichtlich ihrer gewissenhaften Uebung des Promotionsrechtes in gutem Rufe stehenden Universität promovirter Doctor gleicher Facultät, sobald er gegen Leistung der vorgeschriebenen Immatriculationstaxe seine Aufnahme in dieselbe ausdrücklich und in gehöriger Form verlangt; 2. jeder an derselben Universität thätige Professor gleicher Facultät, und zwar so, dass er schon als solcher, selbst ohne Leistung der Immatriculations-Gebühr und ohne sein ausdrückliches Ansuchen um Einverleibung als Facultätsmitglied angesehen werden muss. Hierdurch wird einerseits den Professoren keine lästige Verbindlichkeit aufgebürdet, da es in dieser freien Commune jedem Mitgliede frei steht, an ihren gemeinsamen Versammlungen und Arbeiten Theil zu nehmen oder nicht. Professoren, die sich ihrer hohen Bestimmung lebhaft bewusst sind, werden es gerne thun, und eifrig jede Gelegenheit ergreifen, um in der Commune ihrer Standesgenossen durch ihre Theilnahme und Mitwirkung zur Erhaltung und Hebung des wissenschaftlichen Geistes und Gemeinsinnes mitzuwirken. Kalte Egoisten können nichts Besseres thun, als sich in ihrem einsamen Kämmerlein einzuschliessen. Man wird sie nicht einmal vermissen. Durch diese Doppelstellung als Beamte und Mitglieder einer freien vom Staate anerkannten Commune können die Professoren nichts verlieren, sondern nur gewinnen. In der Commune werden sie, obgleich hinsichtlich der Rechte allen übrigen Mitgliedern gleichgestellt, doch immer den wichtigsten und angesehensten Kern der ganzen Association bilden. Als Staatsbeamte sehen sie sich in ihrer gesicherten Stellung frei und unabhängig von jeder wandelbaren Stimmung der Commune, der sie angehören: dürfen dagegen auf deren wärmste Theilnahme und moralische Unterstützung in allen Fällen rechnen, wo ihnen selbst oder dem durch sie repräsentirten wissenschaftlichen und künstlerischen Interesse von oben herab, von Seiten der rauhen Büreaukratie, eine willkürliche Bedrückung oder Verletzung droht. So stehen sie nach beiden Seiten fest und geachtet; eine beneidenswerthe Stellung, die der Lehrkörper freiwillig gar nicht aufgeben sollte, es wäre denn, dass er dem Principe der freien wissenschaftlichen Bewegung und dem geistigen Bande der Fachgenossenschaft ungetreu, sich selbst die goldenen Fesseln der Büreaukratie anlegen, in dieser ganz aufgehen wollte; denn in seiner isolirten ämtlichen Stellung müsste er ohnehin der Büreaukratie früher oder später verfallen. Endlich gibt es so manche höchst wünschenswerthe, der Wissenschaft förderliche Unternehmungen, wozu der Lehrkörper für sich allein, ohne thätige Theilnahme einer zahlreichen Gesellschaft von Collegen die nöthigen Mittel nicht aufbringen kann, z. B. Lesevereine, Museen u. dgl. Dies Alles setzt Pflege der Collegialität und einen regen Gemeinsinn voraus, der sich nur in einer freien Commune kräftig entwickeln kann. — Andererseits sind die Vortheile, welche der Gesammtfacultät aus dem Anschlusse sämmtlicher Professoren an dieselbe er-

wachsen, so gross und anerkannt, dass sie gewiss auf alle Beitrittsformalitäten und Einverleibungstaxen von ihrer Seite um so lieber verzichten kann, als es wirklich unbillig wäre, solche von ihnen zu erwarten. Da sie häufig von einer Universität zur anderen versetzt werden, so müssten sie überall neue Taxen zahlen, oder sich erst um Aufnahme in Communen bewerben, denen sie ohnehin schon vermöge ihrer Stellung an der Universität angehören, ja deren eigentlichen Kern und höchste Zierde sie bilden.

Man hatte ein Mittelding zwischen der illiberalen Isolirung des Lehrkörpers und dem auf demokratischer Basis beruhenden weiten Facultätsverbande vorgeschlagen: „Die Facultät sollte aus einer unbestimmten Zahl von *Gelehrten* bestehen, welche einen Vorstand (Decan) in der bisher üblichen Weise erwählen. Jedes Mitglied müsse ein als solcher Geltung habender Mann der Wissenschaft sein, und werde entweder auf sein eigenes Ansuchen, oder über Berufung durch Wahl in den Schooss der Facultät aufgenommen. Jedes Facultätsmitglied sollte einen bestimmten Gehalt geniessen, und ihm alle Sammlungen, Bibliotheken u. s. w. der Universität zur Benützung frei stehen. Die Lehrfreiheit könne es natürlich auch für sich in Anspruch nehmen" etc. Was die Forderung des Gehalts für jedes Facultätsmitglied betrifft, so wird nicht gesagt, welche Verpflichtungen ein Mitglied, das weder Professor noch Docent oder Assistent ist, dafür übernehme; die Gelehrsamkeit für sich allein gibt noch keinen vollgültigen Anspruch auf eine Besoldung. Endlich ist unter gegenwärtigen Verhältnissen zu fürchten, dass alle noch so wohlbegründeten Reformanträge, die nur mit grösserer Belastung der Staatsfinanzen durchzuführen wären, als fromme Wünsche liegen bleiben. Der ganze Vorschlag läuft darauf hinaus, den von den Professoren um ihr Gremium gezogenen Absperrungskreis auf ein Paar Personen mehr auszudehnen, welche Lust hätten sich darin mit ihnen einzuschliessen. Wenn nun die Aufnahme neuer Mitglieder von der Wahl, also der Stimmenmehrheit der älteren abhängig gemacht wird, so ist mit Gewissheit zu erwarten, dass es damit so wie mit allen geschlossenen bevorzugten Kasten gehen wird, wo auf der einen Seite oligarchischer Dünkel, persönliche Rücksichten, bis zur Lächerlichkeit übertriebene Ansprüche, auf der anderen Intriguen aller Art, Kriecherei und Zudringlichkeit ins Spiel kommen. Dieser Vorschlag ist daher noch viel schlimmer, als der ursprüngliche schroffe Antrag der Professoren; denn er würde nur zu einer noch viel grösseren Demoralisation und Erniedrigung der Facultät führen.

Wenn die Facultät ihrer wahren Bestimmung entsprechen soll, so muss sie jedem promovirten Doctor gleichen Faches offen stehen und überhaupt eine auf breitester demokratischer Basis errichtete freie Commune bleiben. Ihre gerechteste und vollkommen genügende Beschränkung findet sie in der Promotion, in der unter passender Controle zu leistenden strengen Prüfung. Das erste und höchste Anliegen dieser Commune, die gemeinsame Pflege der Wissenschaft und Kunst, kann dabei nur gewinnen, nichts verlieren. Diejenigen, welche aus ihrem Eigenen dazu nichts beitragen können, werden von dem Geiste der Uebrigen etwas emporgetragen, und die Arbeiten der Uebrigen wenigstens nicht stören, eben so wenig wie manche Mitglieder geschlossener, noch so scrupulös ausgesuchter Gesellschaften, wo es auch nie ganz an unschädlichen Nullitäten fehlt. Dagegen werden in einer freien Commune manche Kräfte lebendig, die man bei einer Wahl

übersehen, an die man vielleicht gar nicht gedacht haben würde. Einer bereichert die Wissenschaft mit seinen Ideen und Forschungen, der Andere den materiellen Fond der Gesellschaft, die Sammlungen, die Cassa mit grossmüthigen Geschenken, Mancher auf beiderlei Weise. Nur das einzige traurige Recht muss sich die Facultät vorbehalten: Mitglieder, die sich notorisch und in hohem Grade ihrer Gemeinschaft unwürdig zeigen, auf einem regelmässigen Wege auszuweisen.

Die Facultät muss, um ihre volle Wirksamkeit zu entfalten, auch auf die *Mittel ihrer Existenz* bedacht sein. Die Professoren sehen etwas zu vornehm auf die ärztliche Corporation herab, weil deren Interessen angeblich fast nur die Praxis betreffen. Allerdings sind die praktischen Aerzte zur Fristung ihres Lebens nur auf den aus ihrer Praxis fliessenden nothdürftigen und prekären Erwerb angewiesen. Dies ist traurig genug; um so dringender wird die Nothwendigkeit, ihrer Existenz durch bessere Regelung dieses Erwerbs mehr Sicherheit zu geben, um so grösser ihr Verdienst, wenn ihre corporativen Bestrebungen, wie so viele sprechende Thatsachen beweisen, sich über die blosse Praxis hinaus auf höhere Interessen der Wissenschaft und Kunst erstrecken. Auch in den Reformanträgen beider genannter Lehrkörper findet sich das Capitel von den Gehalten der Professoren reichlich und nachdrücklichst bedacht, was Niemand zu dem Verdachte berechtigt, dass die Interessen der Lehrerkörperschaft sich fast nur um Steigerung ihrer Besoldungen und Emolumente drehen. — Einen wichtigen Punkt haben beide Reformanträge ganz mit Stillschweigen übergangen, nämlich das *Facultätsvermögen*. Soll nun, weil der Begriff der Facultät willkürlich auf den Lehrkörper beschränkt werden will, zugleich auch das Eigenthum der Gesammtfacultät auf diesen ohne weitere Umstände übertragen, und die übrige Mitgliedschaft expropriirt werden? — Dieses Vermögen war bisher theils zu den nöthigsten laufenden Ausgaben der Facultät, theils zu gemeinsamen wissenschaftlichen Zwecken bestimmt, wozu es, wenigstens in Prag, auch in der That grösstentheils verwendet wurde. So erhielt und bereicherte sich unser Lesemuseum theils aus den jährlichen Geldbeiträgen der daran Theil nehmenden Facultätsmitglieder, theils aus namhaften Zuschüssen der Facultätskasse: statutenmässig sollte die Museumsbibliothek für den Fall, wenn die Gesellschaft sich auflösen würde, der Facultät (versteht sich der Gesammtfacultät) zufallen.

Die Lehrkörper sprechen endlich auch die Benennung des *Decans* für ihren besonderen Vorstand an. Dagegen ist nichts zu erinnern, wenn sie ihn *Decan des Lehrkörpers* nennen wollen; der Name des *Facultäts-Decans* aber muss dem freigewählten Vorstande der Gesammt-Facultät bleiben. An diesem Namen haften Rechte, die keine Reform umstossen kann. Des Beispiels wegen führe ich nur manche in früherer Zeit von Collegiaten errichteten Stiftungen an, die nach dem Wortlaute der Stiftungsurkunden vom „*Decan*" — dem freigewählten Vorstande der Gesammtfacultät — mit mehr oder weniger Betheiligung der Professoren zu vergeben sind.

Mögen diese allgemeinen Bemerkungen von beiden Seiten eine gerechte und parteilose Beachtung finden, wie auch sie aus dem Grunde eines beiden Theilen wohlwollenden, nur für die gemeinsamen Pflichten, Rechte und Interessen des *ganzen* ärztlichen Standes schlagenden Herzens stammen.

Die speciellen Anträge zur Schlichtund des unsere Facultäten bedrohenden Zwiespalts, so wie eine weitere Ausführung meiner Ansicht über die wahre Stellung, die Rechte und Pflichten der edlen Studentenschaft behalte ich mir für einen zweiten Artikel vor.

Druck von K. Gerabek.


UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 02177 8272





